1994 / AUGUSZTUS ÁRA: 279 Ft

ÚJ ALAPLAP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN MÁGNESLEMEZ MELLÉKLETTEL

Novell DOS 7

IMAGED ON A MANAGEMENT GRAPHICS, INC. SOLITAIRE 16D FILM RECORDER AT 16K
RASTERIZER: JETSTREAM COLOR IMAGE PROCESSOR



CAMERA MODULE: 8X10 CUSTOM PREMIUM
FILM TYPE: EKTACHROME 100 PLUS
CREATED IN ADOBE ILUSTRATOR
COPYRIGHT © CHARLES MARSH

A HÓNAP TÉMÁJA:

DTP

A MÁGNESLEMEZEN:

- Reklámcímcsokor
- Cache-tesztprogram
- Memóriamutató Windowsban
- Monte-Carlo-példa
- Hazudós játék

PC Robot Multimédia

Gyógymód memóriazavarokra

BSA és a szoftverjog — más szemmel

A hatékonyságnak alárendelt kényelem

REFLEKTORFÉNYBEN: MOBIL TELEFÓNIA

450

A 450-es Westel telefon...







Az egész országban használható.

Vele az egész világ elérhető.

Kis méretben is kapható.







Épületen belül is működő.

Az autóban ki-hangosítható.

Faxszal, PC-vel összekapcsolható.



WESTEL
RÁDIÓTELEFON KFT.
Stabil háttérrel

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0846

Budapest: 1111 Karinthy F. út 21. Tel.: 265-8023, 265-8024 Rádiótelefon: (06 60) 327-087, (06 60) 327-088 **Balatonvilágos:** M7-es enyingi elágazás Tel.: (88) 380-644 Rádiótelefon: (06 60) 327-100 **Békéscsaba:** 5600 Gyóni G. u. 21. Tel.: (66) 447-111 Rádiótelefon: (06 60) 384-000 **Debrecen:** 4026 Kálvin tér 2/A Tel.: (52) 318-038 Rádiótelefon: (06 60) 327-800 **Győr:** 9022 Pálffy Dénes u. 1. Tel.: (96) 318-896 Rádiótelefon: (06 60) 327-400 **Miskolc:** 3530 Széchenyi u. 70. Tel.: (46) 411-550 Rádiótelefon: (06 60) 351-000 **Nagykanizsa:** 8800 Deák tér 12. Tel.: (93) 310-460 Rádiótelefon (06 60) 327-408 **Pécs:** 7621 Rákóczi utca 19. Tel.: (72) 445-111 Rádiótelefon: (06 60) 327-900 **Szeged:** 6720 Tisza Lajos krt. 2-4. Tel.: (62) 421-575 Rádiótelefon: (06 60) 327-600 **Székesfehérvár:** 8000 Prohászka út 17. Tel.: (22) 328-717 Rádiótelefon: (06 60) 327-200 **Szolnok:** 5000 Baross u 1. Tel.: (56) 422-232 Rádiótelefon: (06 60) 386-001 **Szombathely:** 9700 Welther Károly u. 14. Tel.: (94) 324-420 Rádiótelefon: (06 60) 377-000

MOZGÁSBAN AZ ÜZLET

ÚJ ALAPLAP

A Mikroszámítógép Magazin és az Alaplap hagyományait folytató számítástechnikai folyóirat

Megjelenik havonta, mágneslemez melléklettel

Főszerkesztő:
Faklen Pál

Főszerkesztő-helyettes:
Varga János

Szerkesztők:
Jakab Ágnes
Sziebig Andrea

A szerkesztőbizottság tagjai:
Barna László, Broczkó Péter, Brüll Károly, Csórián Sándor, Farkas Ernő, Feleki Zoltán, Fridl György, Herczeg József, Lóth Tamás, Sík Zoltán, Vargha Dénes, Vékony Tamás, Villányi László, Zoltai Péter

Szerkesztőség és kiadó:
1538 Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon: 156-3211 / 200, 214
Fax (manuális): 156-3211 / 201

Terjesztés:
Héber Sándor

Hirdetésszervezés:
Árvai Katalin, Bogácsi Mária

Külföldi hirdetések:
PubliCity
Reklám- és Médiaügynökség
1537 Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon: 156-1182 Fax: 175-3539

Felelős kiadó:
Faklen Pál

Nyomtatás:
Zalai Nyomda Rt, Zalaegerszeg
Felelős vezető:
Somogyi Tibor ügyvezető igazgató

Terjeszti:
A Magyar Posta Rt, a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt, a Hírker Rt, az Extra-Hír Rt, számos számítástechnikai szaküzlet és más terjesztő

Előfizethető a kiadónál:
Új Alaplap Kiadói Kft,
1538 Budapest, Pf. 571
Átutalás: Agrobank 219-93789

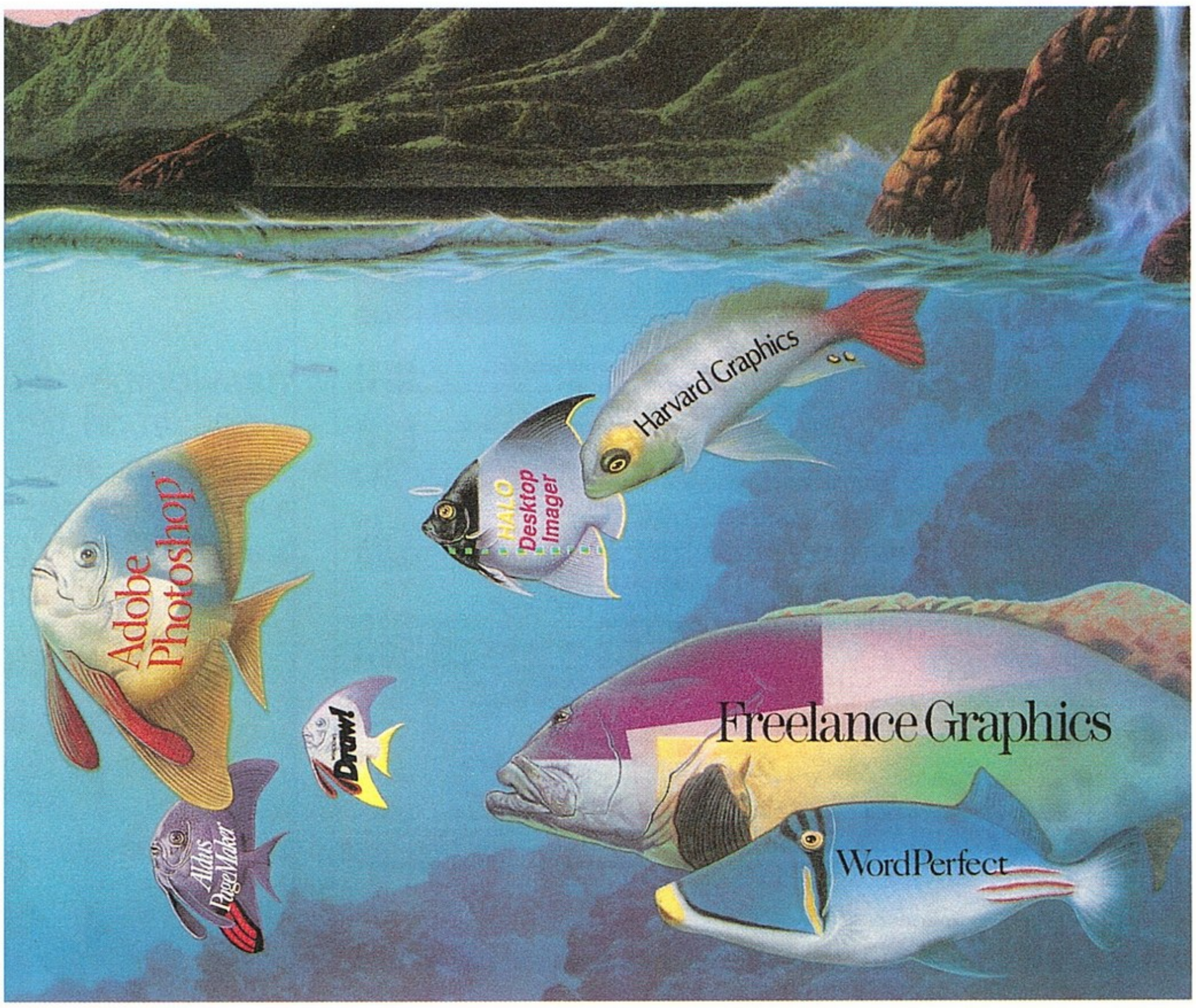
Példányonkénti ár: 279 Ft
Évi előfizetési díj: 2 820 Ft

Külföldre terjeszti a Kultúra,
H-1389 Budapest, Pf. 149

HU ISSN 1217-7598

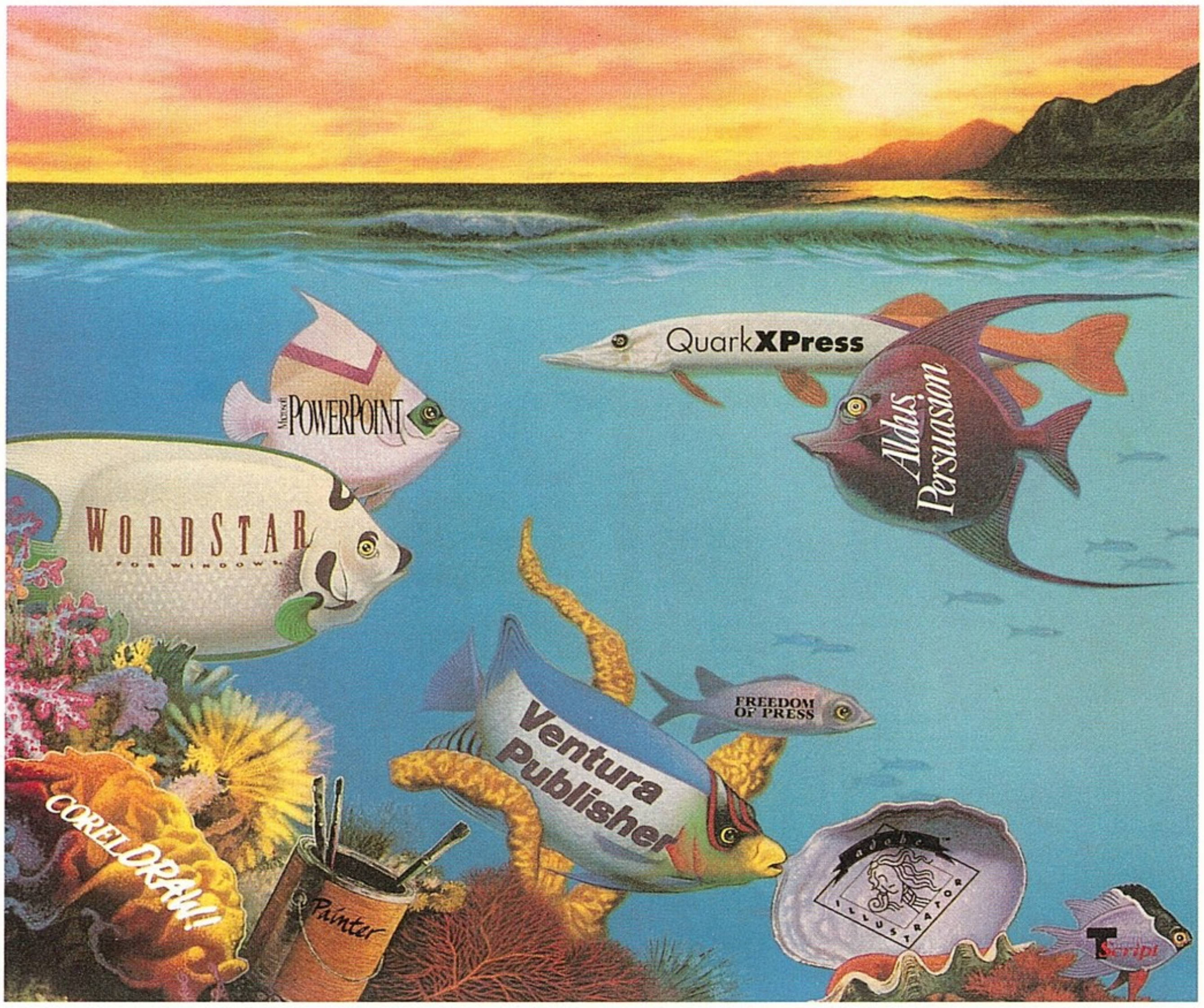
A címlapképet a Management Graphics (USA) bocsátotta az Új Alaplap rendelkezésére, a 3. oldali képek a Canon reklámjából valók

Vonat érkezik...



A kiadványszerkesztés demokratizálódása 10 évvel ezelőtt kezdődött. 1984-ben készült el az első tördelőprogram, a PageMaker, és ugyanabban az évben jelent meg az Apple Macintosh, továbbá az első lézernyomtató is. E találmányegyüttes és annak PC-s elágazása azóta teljesen átalakított egy hagyományos technológiát, amelyben még egymástól jól szétválasztva működött együtt a szerző, a szerkesztő, a lektor, a korrektor, a laptervező, a grafikus, a szedő, a montírozó, a nyomdai fotós... A DTP először összekuszálta ezeket a munkafolyamatokat, majd létrehozott egy teljesen új rendet. Akkora rendet persze még nem, mint amekkora a nyomdászat 500 éves fejlődése során alakult ki, de már kevésbé zűrös a helyzet, mint akár néhány évvel ezelőtt is volt. Mindenesetre még jó darabig szükség lesz oktatni a „műszaki ismereteket, vezetési technikát és KRESZ-t”, mert elég sokan kocsikáznak jogosítvány nélkül, ami önmagában még nem is lenne baj, ha legalább az alapvető vezetési és közlekedési szabályokkal tisztában lenne mindenki, aki a DTP „volánjához” odaül.

Mostani DTP-összeállításunk a szövegszerkesztéssel foglalkozó márciusi, valamint a szkennelésre fókuszált júniusi hónap témájának szerves folytatása. Bár ez a három témakör erősen összefonódik, igyekeztünk elkerülni az ismétléseket. Akit tehát érdekelne például a szövegszerkesztés és a kiadványszerkesztés fogalmi elhatárolása, az lapozza fel márciusi számunkat.



A hónap témáját egy évre előre elhatározott tematika szerint, „menetrendszerűen” szerkesztjük. Időnként azonban olyan aktualitások bukkannak fel, amelyek „különjáratok” indítását teszik szükségessé. Ebben a számunkban ilyen soron kívüli vonat érkezett a Kommunikáció rovat peronjára: a mobil telefónia és adatátvitel. Ez a terület ugyanis olyan ütemű fejlődésnek indult, hogy rövid időn belül minőségi változásokra lehet számítani mindenütt, ahol az új technika érintkezik a meglévő számítástechnikai, irodatechnikai, kommunikációtechnikai környezettel.

A két nagy összeállítás néhány megszokott témát ki is szorított ebből a számból, így a Kommunikáció rovat „Haladjunk a korral” sorozatát, vagy a Tudástechnológia és a Géprajz rovatot. Szeptemberben pótoljuk, annál is inkább, mert akkor a menetrendszerű kiemelt téma (az adatbáziskezelés) mellett aktuális mellékágként a Camp kiállításhoz kapcsolódó CAD témakör kap a szokásosnál nagyobb terjedelmet.

A DTP világa

Hogy kerül a nyomda az asztalra?

Vegyenek mély lélegzetet, és próbálják meg egyhuzamban végigolvasni az alábbi — a szokásosnál kicsit hosszabb — írást. Ígérjük, nem fognak csalódni azok, akik fejlesztési elképzeléseik kialakításához szeretnék végre összefüggően látni, miből is áll egy DTP-lánc, és milyen hardver+szoftver kombinációról kell hozzá gondoskodni. De a témában jártasabbaknak is érdemes megismerkedniük a szerző megalapozott és köntörfalazás nélküli véleményével. Ez utóbbi ugyanis rendszerint célravezetőbb, mint bonyolult összehasonlító tesztek számrengetegéből kihámozni az igazságot.

A kezdetek

Az igazán DTP-nek nevezhető első rendszerek egyidősek az első grafikus felületű személyi számítógépekkel. A 32 bites, Motorola processzorral felszerelt Macintosh számítógépek elsőként valósították meg a gyakorlatban a WYSIWYG (azt kapod, amit látsz) technológiát, és sokáig egyedül uralták ezt a területet. A PC-rendszerek néhány év késéssel követték őket, de a korai számítástechnika „áldásaival" megtűzdelt DOS operációs rendszer és a 8, illetve később 16 bites Intel processzorok kis teljesítménye gátat szabott az igényes grafikus felületek létrehozásának.

A nyolcvanas években a Quark, az Aldus és a Xerox megjelentették első kiadványszerkesztő programjaikat, immár komplex oldalszerkesztési feladatok megoldására is, de eleinte csak a fekete-fehér kiadványszerkesztést tették lehetővé. PC-környezetben akkor még csak az időközben sajnos letűnt GEM grafikus rendszerre alapozott Ventura Publisher, illetve a Windows alatt futó Aldus PageMaker létezett. Egy tipikus PC-s DTP rendszer egy 286-os gépből, fekete-fehér szkennerből és lézernyomtatóból állt, és elsősorban szöveg, grafikai elemek, illetve vonalas képek feldolgozására volt alkalmas. Azonban a kis felbontású, nehézkes és eltérő koncepciójú képernyőmegjelenítők és nyomtatókezelők minden egyes rendszeren más szabvány szerint működtek, megnehezítve a DTP indulását.

A nagy előrelépés az Adobe Systems PostScript lapleírónyelvének a DTP-rendszerekbe történő implementálása volt. Az új szabvány alkalmazása lehetővé tette a nagyfelbontású eszközfüggetlen megjelenítést és a különféle rendszerek közötti grafikus információcserét. A nyomdaiparban már korábban megjelent filmlevilágító berendezésekhez is elkészült a PostScript kapcsolat, így elhárult az akadály a nagyfelbontású tónusos képek számítógépes feldolgozása elől. A számítógépek és a szkennerek fejlődése a kilencvenes évekre lehetővé tette a színes képek feldolgozását is, napjainkban pedig már komplett színes kiadványok készülhetnek az íróasztalon.

Az alábbiakban áttekintjük egy korszerű DTP-rendszer hardver- és szoftverelemeit, a kiadványok elkészítésének fázisai szerint.

Szövegbevitel

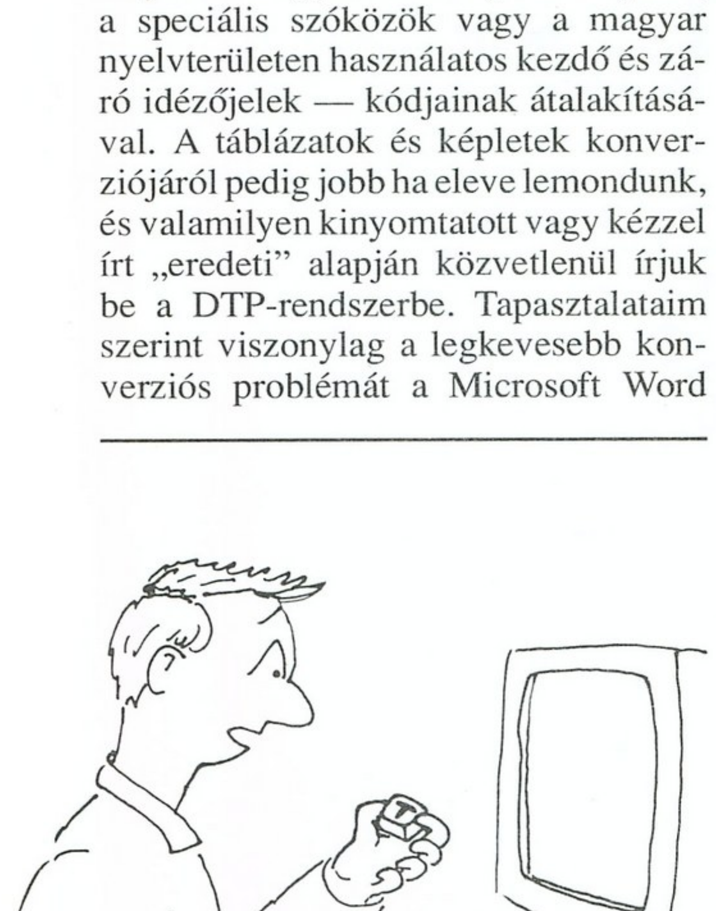
Ez a kiadványszerkesztés legolcsóbb eleme. Elegendő hozzá akár egy 286-os gép és egy egyszerű, DOS-alapú szövegszerkesztő program. A Windows felületetű szoftverek már komolyabb

DESKTOP PUBLISHER



hardverkonfigurációt igényelnek, de még mindig az alsó árkategóriában. A legtöbb szövegszerkesztőnek van teljesen magyar változata, sőt némelyikben megoldott probléma a szabványos magyar karakterkészlet mellett a helyesírás-ellenőrzés is.

Apropó, karakterkészlet. A kezdetben széles körben elterjedt CWI és Ventura kódkiosztás helyett a windowsos programok megjelenésével a 852-es kódtábla került túlsúlyba, de sok helyen ma is a szabványoktól eltérő kódkiosztásokat alkalmaznak, ami megnehezíti a szövegek DTP-feldolgozását. Egyes szövegszerkesztők a képernyőn, sőt a géphez kapcsolt nyomtatón is hibátlanul megjelenítik az ékezetes betűket, de ha más programba, főleg kiadványszerkesztő rendszerbe akarjuk átvinni az anyagot, igencsak feladják a leckét a rendszergazdáknak. Ennek fő oka, hogy a kiadványszerkesztő rendszerek importszűrői nem minden szövegformátumot képesek átalakítani, különösen ha 128 feletti ASCII-kódokról van szó. Hasonlóképpen problémás a DOS-alapú szövegszerkesztőkkel készített szövegek konvertálása Windows környezetbe. Itt ugyanis a rendszer alapbeállításai is szerepet játszanak. Sőt, a kálvária nem ér véget az ékezetes betűkkel, hanem folytatódik a nyomdai szedés szabályainak megfelelő speciális jelek — így a hosszú gondolatjelek, a speciális szóközök vagy a magyar nyelvterületen használatos kezdő és záró idézőjelek — kódjainak átalakításával. A táblázatok és képletek konverziójáról pedig jobb ha eleve lemondunk, és valamilyen kinyomtatott vagy kézzel írt „eredeti" alapján közvetlenül írjuk be a DTP-rendszerbe. Tapasztalataim szerint viszonylag a legkevesebb konverziós problémát a Microsoft Word programjának DOS-os vagy windowsos verziói okozzák, mert ezek formátumát szinte minden kiadványszerkesztő felismeri.



— Csak tudnám, hogyan lehet berakni ezeket a betűket a nyomóformába???

Grafikai elemek

A kiadványszerkesztés grafikai összetevőivel kapcsolatban már mélyebbre kell nyúlni a zsebünkbe, mert a komolyabb grafikai programok hardverigényesek, sőt maguk a programok is sokba kerülnek. A javasolt hardverkonfiguráció: 486SX processzor, minimum 100–200 Mbájtos lemezegység, legalább 8 Mbájt RAM, 14 collos vagy nagyobb SVGA monitor, és nagyfelbontású grafikus kártya. A grafikai programokkal szállított Clipart csomagokat (előre megrajzolt grafikus elemek gyűjteményeit) és bizonyos programrészeket újabban ma már csak CD-ROM-on szállítják, így konfigurációnknak célszerű a CD-ROM-olvasót is tartalmaznia. Komplex, sok elemből álló grafikák megmunkálásánál néha még a 66 Megahertzes Pentium processzor is idegesítően lassúnak bizonyul. Mint általában minden DTP-applikációnál, egy nagy teljesítményű grafikus vezérlőkártya akár 50%-kal is növelheti a gép sebességét, hiszen a legtöbb művelet a képernyőn történő megjelenítéshez kapcsolódik.

DTP-területen legjobban az Aldus Freehand, az Adobe Illustrator és a CorelDraw programok terjedtek el. A legtöbb szolgáltatást a CorelDraw nyújtja, de sajnos a minőség rovására. Készítésekor sokkal több figyelmet kellett volna szentelni a pontosságnak, illetve a PostScript színbontási és export-import felületeknek, mert ezek fogyatékosságai az amúgy igen barátságos program használatát erősen korlátozzák. Az újabb változatok az előzőekhez képest sokat fejlődtek, de még a most megjelent 5-ös verzión is lenne mit javítani. A programhoz mellékelt PhotoPaint képfeldolgozó programot például a gyártóval ellentétben komoly DTP-felhasználásra nem tartom alkalmasnak.

A Freehand lassan már két éve a 3.1-es verziónál tart, bár régóta ígérik az újabb változatot. Kevés, de igen jó szolgáltatással rendelkezik, pontos és megbízható. Kiemelkedően korrekt a nyomtatókezelése, különös tekintettel a PostScript eszközökre. Hiányzik azonban az OLE funkció, ami egyszerűbb grafikai elemek transzportálásánál nagy segítség lenne.

Az Adobe Illustrator minden tekintetben a legprecízebb program a három közül, ez már igazi PostScript világ. A program szolgáltatásai viszont annál gyengébbek, néha olyan érzés vele dolgozni, mint számítógépet mérnöki pultról programozni. Rövidesen várható az 5-ös verzió PC-változata is, ahol az amúgy kiváló program nehézkes felhasználói felülete remélhetően sokat fog javulni. A közvetlen színbontási és nyomtatófunkciókat külön programmodul, az Adobe Separator látja el.

Képbevitel

Aki úgy érzi, hogy elegendő pénze van egy professzionális képfeldolgozó munkaállomáshoz, rá fog jönni, hogy itt minden pénz kevés. A PC-alapú számítógépeknek igen nagy erőpróbát jelent a sok megabájtos állományok tömeges mozgatása, tárolása és feldolgozása. Ilyen beruházásnál — ha már belevágunk — spórolni nem lehet, mert minden kompromisszum a minőség vagy a termelékenység rovására megy, ami a berendezés megtérülésénél igen fontos szempont. Létezik tízmillió forintot meghaladó konfiguráció is, bár ezt már valóban csak professzionális célokra érdemes vásárolni. Egy jó minőségű, színes képfeldolgozó számítógép konfigurációja a következő: 486-DX2, DX4 vagy Pentium processzor, Vesa Local vagy PCI busz, minimum 32 Mbájt RAM, 1 Gbájt merevlemez gyors SCSI vezérlővel, nagyfelbontású True Color grafikus kártya, hozzá illő, minimum 17 hüvelykes, vibrálásmentes monitorral. A képbevitelhez szükséges szkennerekből óriási a választék.

Ezek a készülékek két fő csoportba oszthatók. Az alsó géposztályt a síkágyas szkennerek alkotják, amelyek általában A/4-es méretű színes és fekete-fehér képeredetiket képesek feldolgozni, 300–600 dpi valós felbontással. A legtöbb modellhez kapható diafeltét az átnézeti eredetik feldolgozásához, de léteznek csak diát fogadó síkágyas szkennerek is. A kép letapogatása CCD-érzékelősor segítségével történik. A három alapszín (vörös, kék és zöld) külön — illetve az újabb készülékeknél már egyidőben — kerül beolvasásra, képpontonként és színenként általában 8 bitnyi információt tartalmazva. A CCD-szenzorokkal működő szkennerek nagy előnye az alacsony ár, viszont az elektronikus jellekké átalakítható fénytartomány meglehetősen szűk. A problémák elsősorban sötét képterületeknél jelentkeznek, így azok utólag alapos (gamma)korrekcióra szorulnak, viszont ezáltal az alsó fénytartományok szakadozottá, egyenetlenné válnak.

A szkennerek másik nagy csoportja a hagyományos nyomdai színbontó berendezésektől leszármazott dobszkennerek. Méretük a feldolgozható eredetik szempontjából igen tág határok között mozog, 15x15 cm-es befogómérettől 50x70 cm-ig. A letapogatásra szánt képeket halogénizzóval megvilágított, nagy sebességgel forgó, átlátszó dobra kell felerősíteni A szkennelés során egy vagy több PMT-szenzor előtt végighúzódik a teljes képfelületet. A dobszkennerek a drága szenzorok és a precíziós mechanikai felépítés miatt sokba kerülnek, viszont kiváló minőségű képeket adnak.

A feldolgozható fénytartomány igen tág, némelyikük képpontonként akár 36 bitnyi információt is képes letapogatni. Felbontásuk elérheti a 4-5 ezer dpi-t, és felépítésükből adódóan alkalmasak mind diák, mind pedig ránézeti (többnyire papír) eredetik fogadására. (Lásd részletesen az Új Alaplap 94/6. számát, amelyben a hónap témája a szkennelés volt.)

A képfeldolgozó programok közül hármat érdemes megemlíteni. A legismertebb közülük az Adobe PhotoShop, mely minden szempontból megállja helyét. Integrált 4 színre (CMYK) bontó modullal, gazdag retusáló és képszerkesztő funkciókkal rendelkezik. A professzionális DTP-stúdiók a világ minden táján ezt használják. Az Aldus PhotoStyler, illetve a Picture Publisher szolgáltatásaikat tekintve hasonlóak a PhotoShophoz, viszont színbontási szempontból valamivel gyengébbek annál.

Oldalszerkesztés

Hagyományos terminológiával tördelésnek nevezik azt a műveletsort, melynek során egyesül a szöveg, a kép, a grafika, és összeáll a kiadvány végleges formája. A programválaszték bőséges, és a különféle rendszerek képességei közötti eltérések nem jelentősek. Hogy ki melyiket választja, ezt elsősorban az elkészítendő kiadványok jellege és a személyes szimpátia határozza meg. A hardverszükséglet hasonló a grafikai programokéhoz, viszont itt már szinte nélkülözhetetlen a nagyobb, legalább 17 collos monitor. Természetesen egy komoly, színes újság előállításánál szükség van nagyobb teljesítményű processzorra, és nem árt több memóriával és lemezterülettel felszerelkezni. Az ismertebb Windows alapú programok a QuarkXpress, az Aldus PageMaker, a Ventura Publisher és a FrameMaker.

Szövegszerkesztők jönnek, és mennek...

A szerkesztőségünknél jelentkező új külső szerzőknek mindig elmondjuk, hogy írásukat lehetőleg 8 bites sima ASCII formátumban juttassák el hozzánk. Nem esünk persze kétségbe, ha ezt nem tudják teljesíteni, mert a konverzió módját valahogy mindig megtaláljuk, de igen sok felesleges fáradságtól kímélnek meg bennünket, ha nem nekünk kell Wordstar 2000, Chi Writer vagy valamelyik Macintosh szövegszerkesztővel készült anyagot átalakítani formázatlan PC-s szöveggé.

Miért éppen a 8 bites ASCII? Ennek több oka is van. Kezdjük egy triviálissal. Az anyagok egy része a lemezmellékletre kerül, ott pedig csakis „eszperantó", a képernyőről mindenki által közvetlenül és torzítatlanul olvasható tiszta szöveget adhatunk közre. (Képzeljenek csak el egy forráslistát WordPerfectben!) Ilyen „natúr", formázó karakterektől teljesen mentes szöveg a „sima" 8 bites ASCII. (Azok kedvéért, akik esetleg nem tudják, hogy miért tesszük elé a 8 bites jelzőt: mert 7 bites is létezik, és az nem hordozza az ékezetes betűket.)

A 8 bites ASCII kiváltságos helyzetének másik oka, hogy ez a közös nevezője a különböző szövegszerkesztőknek és DTP rendszereknek. Ha formázóutasításokkal ellátott szöveget akarunk bevinni egy kiadványszerkesztőbe, ahhoz a tördelőprogramnak felkészültnek kell lennie az adott szövegtípus fogadására, kódrendszerének és formázóutasításainak értelmezésére. Márpedig olyan DTP nincs, amely a forgalomban lévő minden „elvarázsolt" szövegszerkesztőnek minden verzióját és mindenféle kódkiosztását korrektül „megeszi". Viszont (deklaráltan) minden DTP program alkalmas a formázatlan szövegek hibátlan behívására. (A deklarált és a valóságos teljesítmény között persze egyes esetekben van egy hangyányi különbség, főképpen a windowsos programok akadnak fenn a kódtáblák és a karakterdefiníciók sziklazátonyain.)

A harmadik gyakori eset, hogy egy adott szöveget át kell alakítani saját szövegszerkesztőnk által kezelhető formátumúvá. Szerencsés esetben van olyan konverziós program, amely a dekódolás műveletét elvégzi. Peches esetben nincs, hanem jön a vesszőfutás. Visszamenni a szöveg készítőjéhez, és megkérni, hogy ne a szövegszerkesztő saját formátumában mentse el az anyagot, hanem esetleg egy elterjedtebb (bár szintén elvarázsolt) formanyelv szerint, de még jobb, ha van „formátlan" kimenete is — ez a 8 bites ASCII. (Eme rendkívül bonyolult műveletet kisebb-nagyobb szisztematikus hibával ma már a 10-20 megabájtos szövegszerkesztők is el tudják végezni, és nézzük el nekik, ha a szöveg esetleg mégsem lesz olyan hibátlan, mintha az például egy 32 K méretű ősi Norton Editorral készült volna.)

És még egy érv: a tisztán csak értelemhordozó karaktereket tartalmazó szöveg divatoktól, szoftverektől, verzióktól, platformoktól stb. függetlenül időtlen időkig olvasható marad. Ezzel szemben, ha kései utódaink majd a sok mai (tapintatból meg nem nevezett) elvarázsolt szövegszerkesztő valamelyikével készült fájlra bukkannak, amelynek futtató programját rég elfújta az idők szele, komoly visszafejtési feladat elé kerülnek, ha el akarják olvasni a szöveget.

Ergo: szövegszerkesztők jönnek, és mennek, a 8 bites ASCII marad!

Faklen Pál

A felsoroltak közül újabban a QuarkXpress a legkedveltebb. Az eredetileg Macintoshra írt program windowsos változata másfél éve készült el. Szolgáltatásai példásan precíz, felhasználóbarát környezetet biztosítanak a kiadványszerkesztés valamennyi feladatának elvégzéséhez. Elsőként ez a program rendelkezett univerzális kezelőpanellel, amelyen bármely kijelölt objektum fontos paramétereit könnyen meg lehet változtatni, így nincs szükség a menükben történő időigényes bogarászásra. A többi programhoz képest néhány automatizált funkció ugyan hiányzik (pl. lábjegyzetek, táblázatok, egyenletek szerkesztése), de ezek külön kiterjesztésként (ún. extension) megvásárolhatók már a PC-verzióhoz is. Színes kiadványok készítéséhez leginkább ezt a programot tudom ajánlani.

A PageMaker a legelső Windows-alapú DTP-program. A 4-es sorozat még gyengécske volt, nem támogatta a

színrebontást és nehézkes volt a pontos méretezés, de a tavaly megjelent 5-ös verzió már minden tekintetben alkalmassá vált a professzionális kiadványszerkesztésre. A Quarkból ismert univerzális kezelőtábla itt is rendelkezésre áll, sőt kicsit tovább is fejlesztették. A többi programmal ellentétben a szövegek és a képek nem keretekben, hanem különálló objektumként kezelhetők. Sok hasznos, automatikus funkcióval felszerelték, igen precízen oldották meg a nyomtatást a problémás Windows PostScript-driver kikerülésével.

A Ventura Publisher a hazai kiadványszerkesztés úttörője. Sokáig ez volt az egyetlen olyan program, amely lehetővé tette a magyar elválasztást és az ékezetes magyar betűk pontos megjelenítését. A GEM-környezetben működő 1.2-es, illetve később 2-es verziójú Hungarian Ventura Publisher teremtette meg Magyarországon a PC-környezetű kiadványszerkesztés alapjait, és talán még most is ezt használják a legtöbb helyen. Újabb, félig-meddig Windows-ra implementált változatai (pl. Gold) viszont sok csalódást okoztak. A jól sikerült eredeti program lassúvá, nehézkessé és bizonytalanná vált, emiatt nem lett népszerű, a felhasználók rövid próba után általában visszatértek a „klasszikus" DOS-os verzióhoz, hiszen könyveket és egyszerűbb fekete-fehér kiadványokat azzal kiválóan el lehet készíteni. Ne felejtsük el, hogy akár egy 8086-os processzorral is működik, és sebességével megszégyeníti a mostani modern kiadványszerkesztő rendszereket, nem is beszélve az integrált, többnyelvű elválasztás lehetőségéről! A Corel cég nemrégiben megvásárolta a Ventura fejlesztési és forgalmazási jogát, és a közeljövőben megjelenik az 5-ös,



— Pont az én cikkemen kellett kipróbálnod mind a 827 betűtípust?

immár teljes egészében Windows-kompatibilis változat is. (Annak magyar elválasztási és helyesírás-ellenőrző moduljai azonban még nincsenek a láthatáron!)

A FrameMaker egy újabb generációs szoftver, elsősorban műszaki jellegű kiadványokhoz ajánlott. Összetett, automatikus szolgáltatásai tartalmazzák a professzionális képlet- és tábla-zatszerkesztő modulokat, és számos egyéb funkciót, amelyek megkönnyítik a lábjegyzetek, tárgymutatók, hivatkozások és tartalomjegyzékek elkészítését. A program igen összetett, kezdő felhasználók nehezen tudnak eligazodni benne.

Betűkészletek

Esztétikus kiadványok elkészítéséhez feltétlenül szükség van jó minőségű és bőséges betűtípus-választékra. Sok cég forgalmaz betűkészleteket, de azok minősége meglehetősen változó. DTP-területen az Adobe PostScript Type 1, illetve a Microsoft által kifejlesztett True Type formátumok terjedtek el. Az utóbbi, mivel nem PostScript formátumú, elsősorban kevésbé igényes célokra alkalmas, míg a professzionális kiadványszerkesztéshez inkább a Type 1 formátum ajánlott. A kiadványszerkesztés standardjaként elfogadott, PostScript szabványú nyomtatáshoz a True Type fontokat a Windows-drivernek először konvertálnia kell, és ez — főleg nagyfelbontású eszközök esetén — időnként bizonytalan eredményt produkál. A Type 1 betűcsaládoknál ez a probléma nem jelentkezik, viszont a Windows alatti felhasználáshoz szükség van egy ATM (Adobe Type Manager) nevezetű segédprogramra, amely lehetővé teszi a betűk hozzáférését és képernyőn történő megjelenítését.

A külföldi gyártóktól közvetlenül vásárolt betűkészletek általában nem tartalmazzák a magyar nyelv lényeges tartozékait, a hosszú kettősékezetes betűket (Ő, ő, Ű, ű), továbbá hiányoznak a 128-as kód feletti ékezetes betűk úgynevezett kerning vagy alávágási értékei, mely adatok pedig nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy az egymás mellé kerülő ékezetes betűpárok távolsága is megfeleljen az esztétikai és tipográfiai szabályoknak. Lássunk erre egy példát: az AV betűkapcsolat illesztése általában nem okoz problémát, viszont ugyanez az ÁV egyes betűfajtáknál Á V marad. Több magyar szoftveres cég foglalkozik a betűkészletek „magyarosításával", de vásárlás előtt mindig győződjünk meg arról, hogy a módosított betűkészletben megoldották-e az imént említett problémákat.

Nyomtatás és levilágítás

A kiadványszerkesztés szempontjából a nyomtatókat három fő csoportra oszthatjuk. A manapság már igen fejlett és széles körben elterjedt lézerprinterek mellett szükségünk lehet színes nyomtatókra, továbbá a jó minőségű nyomóforma-készítéshez nélkülözhetetlen filmet előállító levilágító-berendezésekre is. Fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy a DTP-területen csak PostSript-interpreterrel felszerelt nyomtatókat érdemes használni, különben kellemetlen meglepetéseknek vagyunk kitéve.

A vonalakból álló objektumok megjelenítése egyik típusnak sem nehéz feladat, viszont a tónusos elemek sok problémát okoznak. A nyomdai sokszorosítás során az árnyalatok papírra történő átvitele apró képpontok segítségével történik. Az úgynevezett raszter- vagy rácspontok egymástól egyenlő távolságra vannak, és az adott helyen lévő — általában szabályos kör alakú — pontok mérete határozza meg a szem által észlelhető tónus értékét. Erről könnyen meggyőződhetünk, ha például az Új Alaplapban nagyító segítségével megvizsgálunk egy színes vagy fekete-fehér képet. A jó minőségű képi megjelenítéshez centiméterenként 50-60 rácspont kell, melynek előállításához már legalább 800-1000 pont/cm (2000-2500 dpi) felbontás szükséges. Minél sűrűbb rácsot alkalmazunk, annál kisebb helyen kell létrehozni az optimális, 256 különböző méretű raszterpontot. A lézernyomtatók általában 20-40, a nagyfelbontású levilágítók pedig 60-80 rácspont megjelenítésére képesek centiméterenként.

A lézerprinterek nagyon sokat fejlődtek az elmúlt években. A kiadványszerkesztés köztes fázisainál, a korrektúrák, ellenőrző levonatok készítésénél feltétlenül szükség van rájuk, sőt a nagyobb felbontású (600-1200 dpi) nyomtatók egyszerű fekete-fehér nyomdai eredetik előállítására is alkalmasak. Speciális transzparens fóliák felhasználásával a költséges nyomdai filmkészítést is megspórolhatjuk, mert a fóliák közvetlenül felhasználhatók a nyomólemez elkészítéséhez.

A színes nyomtatók két fő csoportra oszthatók. A kevésbé költségesekhez a tintasugaras elven működők tartoznak, míg a drágábbak speciális hőérzékeny anyagra történő képmegjelenítést alkalmaznak. Az előbbiek elsősorban grafikai jellegű, gyengébb minőségű ellen-

őrző nyomatok előállítására felelnek meg, az utóbbiak viszont kiváló minőségű, színes képeket tartalmazó kiadványok bemutató jellegű nyomtatását is lehetővé teszik. A tintasugaras nyomtatók általában nem tartalmaznak PostScript-interpretert, így célszerű ezeket PostScript-emulátor programokon keresztül meghajtani (pl. GoScript, Freedom of Press). A thermotranszfer elven működő színes nyomtatónak azonban nemcsak magas az ára, hanem a nyomatok előállításához szükséges speciális anyagok is igen drágák.

A levilágítók tulajdonképpen nem tekinthetők nyomtatóknak. A kép előállítása a nyomdaiparban használatos fényérzékeny film lézersugaras megvilágításával történik, majd a filmet fototechnikai eljárással kell előhívni, amihez speciális filmhívó berendezést használnak. A levilágítók ára sebességtől és mérettől függően 3 és 15 millió forint között mozog, míg a hívógépek 0,5–2 millió forintba kerülnek. Két fő egységből állnak. Az egyik az adatok képi elemmé történő konvertálását végzi, míg a másik a konkrét mechanikai műveleteket, azaz a film megvilágítását és továbbítását.

A levilágítás során az első fázisban a számítógép által generált PostScript-kódot egy speciális, nagy teljesítményű számítógép, az úgynevezett RIP (Raster Image Processor) dolgozza fel, és állítja elő a levilágító egység számára a bittérképes adatokat. Ez a művelet komoly feladat még a leggyorsabb processzorok számára is, hiszen oldalanként akár 100–500 MB adatot kell feldolgozniuk. A második fázisban a RIP átadja a kész képet a levilágítóegységnek, amely elvégzi a filmre történő exponálást. A levilágító egységeknek két fő családja létezik. Az olcsóbb készülékek a mozgásban lévő filmanyagot világítják meg, soronként előállítva a képet, a drágábbak ugyanezt álló filmanyagon végzik, a lézersugár kétdimenziós eltérítésével.

Színbontás

A DTP-n belül külön szakterületet képez a színes nyomtatáshoz szükséges színkivonatok előállítása, azaz a színrebontás. A különféle színeket az emberi szem a három alapszín (vörös, zöld, kék) összetevőiből képes felismerni. A képek szkennelése során is hasonló művelet történik, az alapszíneket színszűrők segítségével szétválasztjuk, majd átadjuk a számítógépnek. A képről a jó minőségű és precízen beállított képernyőkön többé-kevésbé színhelyes képet láthatunk, hiszen a megjelenítés elve megegyezik a letapogatásével. A probléma ott kezdődik, ha a színeket nem kisugárzott fény formájában, hanem a papír felületéről visszaverődve nézzük. Itt már a három alapszín (RGB) nem megfelelő, hanem az RGB-színcsatornák ún. komplementer színeit kell használnunk, amelyek a következők: ciánkék, bíborvörös, sárga és kiegészítőként a fekete. Ez utóbbi lényeges színinformációt nem hordoz, csak a képek sötét részeinek erősebb kontrasztú megjelenítésénél és a fekete színt tartalmazó egyéb grafikai és szövegelemeknél szükséges. A képi információ a négy nyomdai alapszín (CMYK) egymásra nyomásával jelenik meg a papíron. Mivel minden egyes színkivonat raszterpontokból épül fel, ügyelni kell arra, hogy az egymásra nyomott rácsok ne eredményezzenek interferenciát (moaré-effektust). Ezért a négy színkivonat levilágításakor a rácsok elforgatási szögei különböznek.

A színrebontás minősége elsősorban a két színmodell közötti konverzión áll vagy bukik. Aki próbálkozott már ezen a területen, azzal bizonyára előfordult az is, hogy a képernyőn briliáns színekben tündöklő képek a kinyomtatás után silány minőségben jelentek meg. Ezt a problémát csak akkor küszöbölhetjük ki teljesen, ha a DTP-lánc minden egyes elemét pontosan beállítjuk (kalibráció), és végül a képernyőn látható képet hozzáigazítjuk a levilágított filmek alapján készített színes nyomathoz. Néhány monitorgyártó cég forgalmaz ugyan méregdrága, automatikusan kalibrálható rendszereket, de ne felejtsük el, hogy a legjobb műszer sem helyettesítheti az emberi szemet.

Pórffy András

A DTP-lánc hazai láncszeme

Színvonalas színes képeket tartalmazó kiadványok készítéséhez a szakértelmen kívül két fontos eszköz is szükséges: jó minőségű színes szkenner (digitalizáló) a képek bevitelére, és egy hasonlóan jó minőségű levilágító a képek filmrevitetéhez. Az az információ ugyanis, amely a folyamat elején nem kerül be a számítógépbe, vagy elvész a levilágításkor, a nyomtatás során már nem pótolható.

Végignézve a DTP-láncban felhasznált berendezéseken, azok között hazai termékeket nem nagyon találunk. Van azonban kivétel. A drága külföldi lézeres levilágítók helyettesítésére fejlesztette ki az MTA SZTAKI azt a lézerplotter-levilágító családot, amely paramétereit tekintve egyenrangú nyugati vetélytársaival, árát tekintve azonban jóval kedvezőbb azoknál.

Még 1982-ben alakult meg az MTA SZTAKI-nál a „lézerplotter csoport", hogy elsősorban a nyomtatott áramköri lapok gyártásához szükséges igen pontos mintafilmek (masterek) előállítására alkalmas berendezést készítsen. Első eredményüket az 1984-es BNV-n be is mutatták, de piaci sikert eleinte csak külföldön értek el, a hazai felhasználók egy darabig „kivártak". A csoport később kifejlesztette az Omikron 200 nevű, A/4-es formátumú, tekercsfilmmel dolgozó, forgótükrös levilágítót.

A levilágítók meghajtói már szinte kizárólag IBM-kompatibilis PC-k voltak, ami szintén a kedvező árfekvést szolgálta. A nyomtatott áramköri lapok gyártásának visszaesése miatt később a levilágítók nyomdai alkalmazása került előtérbe. Ezért a 2032 dpi felbontású Lasergraph-2 jól kapcsolódott a DTP programokhoz és a professzionális szedő-tördelő rendszerekhez. Az OMFB által is támogatott legújabb fejlesztésű berendezés egyidejűleg 4 db A/4-es oldalt tud levilágítani, 2540 dpi felbontással. E hazai gyártmányú levilágító-rendszerekből 1989-ig összesen 12-t adtak el, napjainkig pedig már 40-et.

Viszonylag új eljárás a random sceening, ami véletlenszerű rácsmintázatot jelent, s annak révén jobb színhűség és moarémentesség érhető el, a felbontás pedig másfél-kétszeresére növelhető. Az Új Alaplap színes képei a hagyományos rácstechnikával készülnek, s azokon nagyítóval jól kivehető a változó pontnagyságú, szabályos elforgatást tükröző „küllőmintázat". A kíváncsiaknak érdekes összehasonlítási lehetőség a mostani számunk 4. oldalán lévő hirdetésben szereplő „csendélet" kép, amelynek filmje random screening felbontási eljárással készült. Persze azt tudni kell, hogy ennek alkalmazása csak akkor hoz látványosan jó eredményt, ha az előállítás többi összetevője, így különösen a nyomdagép és a papírminőség is lehetővé teszi az apró pontok, a nagyon finom árnyalatok érvényre juttatását.

Fából vaskarikát — kőbaltával

Kiadványok szövegszerkesztővel

Mit gondolnak arról, aki ágyúval lő verébre,
vagy kaviccsal dobálja a tankokat?
Pedig előfordulhat,
hogy nincs megfelelő szerszámunk,
a feladatot valahogy mégis végre kell hajtani.
Ön talán nem próbálná ki a körömreszelőt a börtönrácson?

Képzelje el: egy levelet vagy jelentést kell gyorsan összeütni idegen helyen, ahol nincs a gépen az otthoni Word, vagy bármi olyan program, amelyet ismer. Megeshet az is, hogy a gép (ne adj' isten!) valami itt felejtett mono-XT-szaurusz. A levélnek mégis szemrevalónak kellene lennie, szeretne egyes részeket kiemelni, hangsúlyozni. Le kell mondani az igényekről? Legfeljebb a kényelemről. A legolcsóbb kilenctűs mátrixnyomtatók is képesek legalább háromféle betűtípus produkálására, és természetesen kötelezően tudják az aláhúzás, dőlt betű, félkövér... kezdetű leckét. Az újabb modellek pedig olyan kunsztokat tudnak, amelyeket csak a grafikus szövegszerkesztőktől várunk el.

Amit nem lehet nélkülözni...

Szövegszerkesztő program nélkül persze nem megy. Lehet az bármilyen egyszerű is. A DOS 5.00 verziójától kezdve már megkapjuk az Edit nevű hölgyet, de legalább valami PE2 vagy Kedit mindenütt akad. Jómagam mindig hordok magammal rendszerformázott lemezt, amelyre a Kedit mellett felvettem még az általam használt billentyűzetkezelőt is. Ennek hiányában tartsunk elérhető közelségben egy ASCII-táblázatot. Előbb-utóbb persze úgyis kívülről fogjuk tudni. (A lemezt ajánlatos rögvest írásvédetté tenni, mivel idegen gépekbe fogjuk bedugdosni. Sapienti sat.) Gépeléskor a következőkre figyeljünk:

— Ne hagyjuk, hogy a program bármiféle bal oldali margót állítson be szóközök vagy tabulátorok beszúrásával. Minden sor az első oszlopban kezdődjön, még azok is, amelyeket később majd középre akarunk rendezni. Hasonlóképpen kapcsoljunk ki mindenféle sorkizárást! Ezt ugyanis a szövegszerkesztő programok csak a szóközök szaporításával tudják produkálni, ami esztétikailag nagyon kétes eredmény, a nyomtató viszont az egész sor széthúzásával operál!

— Ha a szövegszerkesztő magától nem tudná a sortörés funkciót (word wrap), gépelés közben figyeljük az oszlopszámot, azaz ha például hatvan leütéssel akarunk írni, akkor legkésőbb a 61. oszlophoz érve nyomjuk le az Enter billentyűt.

— Csak a szűken vett szövegre koncentráljunk, a tipográfiai kavalkád majd a második menetben következik. Figyeljünk a helyesírásra, most nem lesz spell-checker, amely kijavítja „sajthubáinkat".

Printerem, fogadja kódolatom!

Ha átolvas(tat)tuk a szöveget, és mindent rendben lévőnek találtattott, következzék a nyomdász munkája. Az összes vezérlőkódot kézzel fogjuk a szöveg megfelelő helyére beszúrni. Ehhez kapcsoljuk ki a sortörést, vagy ha az nem megy, állítsuk a jobb margót a lehetséges maximális értékre. (A 250-nek még gond nélkül mennie kell.) A vezérlőkódok szinte mindegyike az Escape-pel kezdődik, ezt azonban meg se próbáljuk az Esc billentyűvel beírni. Esetenként több lehetőséget is végig kell zongorázni, „az egyik majdcsak bejön" alapon. A PathMinder editora egy funkcióbillentyűt kínál az Escape bevitelére. Megpróbálhatjuk az Alt+27 vagy a Ctrl-[(kontroll-szögletes nyitó zárójel) kombinációt. A képernyőn egy balra mutató nyilat (←), vagy a ^[(kalap, szögletes nyitó zárójel) duót fogjuk látni. Ezután következik a parancs, és az esetleges paraméterének kódja. Ne felejtsük el, hogy a funkciók egy részét ki is kell kapcsolni! Ilyen eset például egyetlen szó félkövér szedése. A kiemelt szavak így fognak festeni majd a szövegünkben: ← – 1aláhúzott ← – 0 vagy ← 4dőlt betűs ← 5. A kódok a nyomtatón természetesen nem jelennek meg, helyettük a szöveg megfelelő része fog megváltozni. Ha nem szerkesztünk táblázatokat, érdemes a proporcionális nyomtatást beállítani. A leggyakrabban használt formázó parancsokat az alábbi táblázatban foglaltam össze.

Funkció	Decimális	Beírandó
Rögtön az elején		
Levélminőség	27,120,49	←x1
Kettes sorköz	27,51,72	←3H
Másfeles sorköz	27,51,54	←36
Bal margó	27,108,b	←l?
Jobb margó	27,81,j	←Q?
Margók együtt	27,88,b,j	←X??
Proporcionális be	27,112,49	←p1
Proporcionális ki	27,112,48	←p0

(A b és j helyére azt az oszlopszámot kell írni, amelyiket szeretnénk, és a parancs harmadik-negyedik karaktere is ennek megfelelő lesz. Pl. tízes bal margó beírása: Alt+27, kis l, Alt+10. A jobb margó parancs IBM-nyomtatón 26-tal kezdődik 27 helyett: 26,81,j.)

A nadrág élének vasalása		
Balra igazítás	27,97,48	←a0
Középre rendezés	27,97,49	←a1
Jobbra igazítás	27,97,50	←a2
Sorkizárás	27,97,51	←a3
Csicsás szavak		
Félkövér be	27,71	←G
Félkövér ki	27,72	←H
Dőlt betűk be	27,52	←4
Dőlt betűk ki	27,53	←5
Aláhúzás be	27,45,49	←-1
Aláhúzás ki	27,45,48	←-0
Az utolsó sorban (!)		
Lapdobás	12	Alt+12

Zoltai Péter

Lektor Windows 4.0

Szakszövegek helyesírás-ellenőrzése

Az általános célú helyesírás-ellenőrzők a szakszavak jelentős részét nem ismerik fel, nem választják el, és elgépelés esetén nem javítják ki. Ezen segít a Lektor Windows 4.0.

A jelenleg forgalomban lévő helyesírás-ellenőrzők szavanként döntenek arról, hogy egy-egy szó írásképe megfelel-e az adott nyelv szabályainak. Olyan helyesírás-ellenőrző lenne jó, amely azoknál a szavaknál áll meg, amelyek tényleg hibásak, de azokat mind észrevenné. A valóságban azonban az ellenőrzők szókincse eléggé korlátozott. Ha egy szóalakot nem ismer, akkor az felvehető egy kivételszótárba, és ettől kezdve ezt a szóalakot a helyesírás-ellenőrző elfogadja. Előfordul néha, hogy a kivételszótárba felvett szó elválasztása nem szokványos, pl. idegen eredetű szavak vagy tulajdonnevek esetében. A legtöbb helyesírás-ellenőrző program a felvett szavak elválasztására nem vállalkozik.

Ennél nagyobb hiányosságot jelent, hogy a kivételszótár szavait a programok ugyan felismerik, az elgépelést jelzik, de javításként a helyes alakot nem képesek felkínálni. A kevés toldalékkal (raggal, jellel, képzővel) rendelkező nyelvek esetében is már gondot jelent az elválasztás és a javítás hiánya, hát még a sok toldalékot használó nyelvekben! Mivel a magyar nyelv agglutinatív (erősen toldalékoló), ezért egy adott témáról szóló szövegben (cikkben, levélben, könyvben stb.) szereplő szó számos, egymástól eltérő toldalékolt alakban is szerepelhet, tehát különösen fontos, hogy az eredeti szóanyagon túl a felhasználó által a kivételszótárba tett szavak pontos elválasztását, illetve elgépelés esetén a helyes szóalakját is megadja a program.

A Lektor fejlesztőit már régóta foglalkoztatja, hogyan lehetne ez esetben is segíteni a felhasználónak. Egyik megoldás az lehetne, hogy egy hatalmas szókincsű adatbázist építene a Lektor, amely a legfontosabb szakterületek szavait tartalmazza. Ennek azonban az a hátránya, hogy egyfelől megnő a program helyigénye, másfelől az esetek túlnyomó részében lelassul a program futási ideje, és ezenkívül feleslegesen megnő a termék ára is. Természetesen a legnagyobb szószedetből is hiányozhatnak szavak, és a program készítése után is keletkeznek újak. Tartalmazhat a szöveg tájnyelvi szót, szlenget, és olyan idegen szót, melyet magyarosan ragoznak (pl. orvosi szakszavak, idegen nevek).

A Lektor Windows 4.0-s változata más megoldást választott. A továbbiakban ezt ismertetjük. A termékről röviden már beszámolt Tihanyi László a Számítástechnikában (94/14), „Áttörés a nyelvi szoftverekben” címmel.

Szó toldalékos felvétele

A Lektor továbbra is megtartotta azt, hogy egy szó egyedi írásképe felvehető a kivételszótárba. Ezenkívül egy toldalékoló kivételszótárt is kezel, melyet a felhasználó maga építhet. Amikor a Lektor egy ismeretlen szónál megáll, a felhasználó választhat a kivételszótárak közül. Ha a toldalékos kivételszótárt választja, akkor a felhasználónak csak egy olyan mintaszót kell megadnia, melynek toldalékrendszere azonos a felvenni kívánt szóéval, és a Lektor azt ismeri. Az utóbbi feltételt könnyű kielégíteni, mert a Lektor alapszókészlete mintegy félmillió (ismeri a hétkötetes „Értelmező szótár” és a „Helyesírási kéziszótár” szavait, a nyelvész kiegészítette az új keletű szavakkal, a jogi, banktechnikai szakszavakkal stb.). A megfelelő mintaszó megadása nem mindig egyszerű, mivel a felhasználók jelentős része nem nyelvész, mégsem jelent gondot a mintaszavak közül való választás. Ugyan a magyar szavak toldalékolási szempontból több mint ezer csoportba sorolhatók, a nem szereplő szavak általában mégis csak néhány száz csoportba tartozhatnak.

Jelentős méretű mintaszókészlet segíti a felhasználót a helyes toldalékrendszerű mintaszó kiválasztásában. Minden mintaszó a legjellemzőbb toldalékokat tartalmazza. Néhány rendkívül egyszerű szűkítés segítségével (szófaj, hangrend, jellemző toldalékok) a szóba jöhető mintaszókészlet mérete jelentősen csökkenthető. Bármelyik mintaszó kiválasztása után megjelenik a felvenni kívánt szó mintaszó szerinti toldalékolása, így a felhasználó ellenőrizheti választása helyességét.

Szótő megadása

A felvenni kívánt szó az ún. szótőablakba kerül. Itt nemcsak a ragokat, jeleket, hanem a képzőket is célszerű



— Ahogy a szerkesztő úr kérte... mágneslemezen hoztam a cikket!

lehasogatni róla, mivel a Lektor rendszere amúgy is ellátja a megfelelő képzőkkel. A Lektor gazdag képzőrendszere következtében a megfelelő alapszó kiválasztása esetén annak minden használatos képzett és továbbképzett származékát tartalmazni fogja a kivételszótár. E módszer eredményeként egyrészt kevesebb helyre van szükség, azaz kisebb a tárigény, másrészt az ellenőrzésre fordított (futási) idő is jelentősen rövidebb.

Ilyen képzők pl. az -ás, -és, -ó, -ő, -ság, -ség, -gat, -get, -ott, -ett, -tt. Az „elvarázsolását" helyett „varázsol", „olvasottságáról" helyett „olvas", „tervezgettem" helyett „terv" (!) is elegendő. Természetesen ezeket a szavakat ismeri a Lektor is.

Elválasztás

A képernyőn állandóan látható a szótő elválasztása a magyar nyelv szabályainak megfelelően. A szabály igen egyszerű: szótaghatáron mindig egy mássalhangzó kerül a következő szótagba. Speciális jelek segítségével két betű elválasztási szempontból összekapcsolható (pl. így lesz a Go!unod helyesen elválasztva Gou-nod), illetve két betű elválasztható, és elválasztási pozíció írható elő (pl. őz/suta elválasztva őz-su-ta).

Toldalékoló kivételszótár

Ha a felhasználó egy szót helytelenül vett fel, azt később kitörölheti. A „Toldalékoló kivételszótár" ikon kiválasztásával a felvett szó-mintaszó párok megjelennek, és bármely szó kitörölhető, illetve felvehető. A toldalékoló kivételszótár tételenként csak a szót, a mintaszót és egy, a toldalékolásra utaló azonosítót tartalmaz, amely szorosan összetartozik az adott Lektor-változattal. Ha a Lektor adatbázisán a fejlesztők változtatnak, akkor az újabb változat installálása során a kivételszótár az új változathoz igazítható.

Megszorítások

Nem lehet felvenni olyan szót, amelyet a Lektor ismer, így annak minősége nem rontható el; igaz, nem is javítható. Erre azonban nincs is szükség. A Lektor nyelvtani szabályain az elmúlt évben már egyáltalán nem kellett javítani. A kimerítő javítás bő ajánlatai sokat segítettek az adatbevitelből származó kezdeti hibák megtalálásában, mivel a hibás szóalakzatok hamar kiderültek. A kimerítő javítás azt jelenti, hogy javításkor a program a felhasználó által megadott számú javítást (törlést, helyettesítést és beszúrást) végez, és valamennyi így kapott szót felkínálja. Az ajánlatok számát a „Lektor beállítóablak" segítségével korlátozhatjuk. Mivel a javítások valószínűség szerint rendezett sorrendben jelennek meg, az alapértelmezés általában megfelelő.

Szókeresés

A Lektor alapszókincse szófában van tárolva. A toldalékoló szótár szavai egy ettől független, de az alapszófával azonos felépítésű szófába kerülnek. Ha egy szó nem állítható elő az alapszókincsből, a program a toldalékoló szótárban keresi. Ha nem találja, akkor a javító algoritmus is mindkettőn lefut, így a felhasználó által felvett szavak javíthatók. A Lektor felismer, elválaszt és javít minden olyan összetett szót is, melynek egyik tagját az alap ismeri, másik tagja a toldalékoló kivételszótárban van tárolva. Mivel a szótárak felépítése tökéletesen azonos, a magalgoritmusok módosítás nélkül használhatóak.

Windows határfelület

A Lektor nyelvi részének fejlesztését a Microsec Kft. végzi Unix rendszerben. A más rendszerekhez való illesztést szakértő cégekre bízza. A windowsos változat elkészítését a Scriptum Kft. végezte. A Scriptum készítette el a WordPerfect Windows 6.0 magyar változatába beépített Lektor illesztését is. A WordPerfect Windows 6.0 gyártás alatt van, így csak technikai kérdés, hogy melyik pillanatban jelenik meg a piacon.

A Lektor Windows 4.0 segítségével minden felhasználó a maga Lektorát építheti fel, amely ismeri azokat a szavakat, amelyeket specifikusan ő használ. A szakterületek művelői részére a fejlesztők előre gyártott szaknyelvi toldalékoló szótárakat készítenek. Ezek szavait Seregy Lajos, a Lektor nyelvésze fogja besorolni. A felhasználó a jövőben maga dönthet arról, hogy mely szakterület(ek) szakszavaival akarja a Lektort kiegészíteni, így a céljának leginkább megfelelő ellenőrző programot használhatja.

Hámori Miklós

A DTP rendszereken is túl...

A dokumentumkészítés automatizálása

Nehéz ma határvonalat húzni a fejlett, hálózati környezetben is működő kiadványszerkesztő (DTP) rendszerek, és a kiadvány forrásanyagait, verzióit, archiválását kezelni tudó, sőt magát a kiadványkészítés folyamatát is automatizáló ún. dokumentummenedzser rendszerek között.
Hol vannak a DTP határai, és hol kezdődik az a rendszer, amely már alkalmas a teljes, összetett dokumentációs folyamat kezelésére? Ezt érzékelteti az alábbi írás, példaként az Interleaf rendszert is bemutatva.

A dokumentumkezelő rendszerek és a DTP közötti határvonal elmosódott. A dokumentumkezelő rendszerek gyártói egyrészt a DTP eszköztárát fejlesztik olyan szintre, hogy képes legyen kihasználni a hálózati környezet és a jelen lévő alkalmazások (táblázatkezelők, adatbáziskezelők, levelezőrendszerek, karkterfelismerő rendszerek, stb.) eredményeit és szolgáltatásait, másrészt a dokumentumkezelő rendszereket teszik nyitottá a legfejlettebb DTP-eszközök integrálására.

Dokument jeszt?

A szabályozott és ellenőrzött dokumentációkészítés és dokumentációkezelés elsősorban nagyvállalatok összetett műszaki dokumentációs folyamataiban vált kritikussá. Annál is inkább, mert a fejlesztő, tervező, gyártó, összeszerelő, szállító és szolgáltató műszaki tevékenységeket végző gyárak és üzemek vezetését egyre jobban szorítja az ISO 9000 minőségellenőrzési és minőségbiztosítási szabványhoz való igazodás piaci kényszere. De ugyanez vonatkozik a műszaki kereskedelmi tevékenységet folytató vállalkozásokra is. A bonyolult műszaki berendezések, például komplex számítógépes hálózatok szállítóinak az ajánlat összeállításakor garantáltan hiteles leírások alapján kell az ajánlatot összeállítaniuk, és már a szerződés megkötésekor ki kell térniük a dokumentáció, a szállítás, a szerviz minőségi garanciáira.

A szabályozott és ellenőrzött dokumentációkezelést a dokumentációs folyamatok egyre növekvő komplexitása is megköveteli.

A kész dokumentáció általában különböző szakterületeken működő csoportok különböző formátumú szöveges, képi, grafikus forrásanyagainak felhasználásával áll elő. Különösen a műszaki tervdokumentációk, technológiai leírások előállításánál lényeges, hogy a megfelelő forrásanyagok megfelelő verziói kerüljenek egy adott dokumentációs anyagba, mivel itt maguk a forrásanyagok is dinamikusan fejlődnek és változnak.

Az ISO magyar vetülete

Az ISO 9001 szabványnak megfelelő MSZ EN 29001 magyar szabvány 4.5 paragrafusában a minőségügyi dokumentumok kezelésére vonatkozóan a következőket írja elő:

A szállítónak ki kell alakítania és fenn kell tartania eljárásokat, hogy e szabvány követelményeire vonatkozó összes dokumentumot és adatot szabályozza (ellenőrizze). Ezeket a dokumentumokat kiadásuk előtt erre felhatalmazott személyeknek kell megfelelőség szempontjából átvizsgálniuk és jóváhagyniuk.

Ez a szabályozás (ellenőrzés) olyan legyen, hogy

a) a megfelelő dokumentumok érvényes kiadványai álljanak rendelkezésre mindenütt, ahol a minőségügyi rendszer hatékony működése szempontjából lényeges műveleteket végeznek,

b) az érvénytelen dokumentumokat azonnal visszavonják minden kiadási vagy felhasználási helyről.

A dokumentumok megváltoztatása, módosítása.

A dokumentumok megváltoztatását ugyanazok a szervek viszgálják át és hagyják jóvá, amelyek az eredeti átvizsgálást és jóváhagyást végezték, hacsak kifejezetten nincs más kijelölve. A kijelölt szervezeteknek legyen hozzáférésük a vonatkozó háttérinformációhoz, amelyre átvizsgálásukat és jóváhagyásukat alapozni kell. Ahol megvalósítható, a változtatás jellegét meg kell adni a dokumentumban vagy a megfelelő mellékletben. A nem használható dokumentumok alkalmazásának kizárása érdekében egy alapjegyzéket vagy ezzel egyenértékű dokumentumszabályozó (ellenőrző) eljárást kell bevezetni, hogy a dokumentumok érvényes módosítását meg lehessen állapítani.

A dokumentumokat újra ki kell adni bizonyos számú változtatás után.

A fenti követelmények eléréséhez egy nagyvállalati szintű elektronikus dokumentációs folyamat esetén a hagyományos értelemben vett DTP-eszközök már nem elegendőek. Olyan integrált rendszerre van szükség, amely ún. aktív kapcsolatokat létesít a dokumentációs forrásanyagok és a kész kiadvány között. Az aktív kapcsolat és a beépített automatikus formátumkonverzió eredményeképpen a forrásanyag nem változik, formátumát, tartalmát, méretét, verzióját, elérési útját, hozzáférését nem érinti, hogy egy un. WYSIWYG megjelenítési technológiát használó (What You See Is What You Get — az lesz kinyomtatva, ami a képernyőn van) DTP-eszköz által megszerkesztett kiadványban megjelenik. Ez az aktív dokumentum vagy „élő" dokumentum technológia biztosítja, hogy a kiadvány előállításakor mindig garantáltan a kívánt forrásanyag kerüljön a kiadványba, és ne tévedjünk el a másolatok és verziók áttekinthetetlen útvesztőjében.

„Mindenkivel" együttműködve

Az amerikai Interleaf cég kifejezetten a fent említett összetett műszaki dokumentációs folyamatok teljes körű lefedésére és szabályozására fejlesztette ki Interleaf Intellecte nevű termék-

családját. A rendszer a dokumentációkészítés és -felhasználás minden fázisára kiterjed. Automatizálható megoldásokat kínál a dokumentáció létrehozására, szerkesztésére, összeállítására, jóváhagyására, archiválására, visszakeresésére, felhasználására és terjesztésére. Rendszerfüggetlen, DOS és Unix alatt is fut.

Az Interleaf Intellecte saját fejlett DTP-modult tartalmaz, de a rendszer nem zárja ki más szabványos DTP-eszközök integrálását sem. Az Interleaf 6 önmagában is alkalmazható modern kiadványszerkesztő eszköz, objektumorientált, strukturált kiadványok elkészítésére alkalmas. A felhasználó a megszokott íróasztal-felület (desktop) helyett mindjárt egy egész irodával találkozik a képernyőn, amellyel tulajdonképpen a teljes vállalati struktúra leképezhető. Az irodát szekrény, fiók, dosszié, könyv formájú ikonok szimbolizálják, ezek tetszőlegesen egymásba ágyazhatók, s bennük helyezhetők el a dokumentumok.

A rendszer magát a dokumentációt is objektumként kezeli, amely objektumokból áll, vagyis paragrafusokból, grafikákból, vagy akár videofelvételekből, hangfelvételekből. Minden objektum tartalommal, formával, struktúrával és tulajdonságokkal rendelkezik, ezek lehetnek lokálisak, vagy a teljes dokumentációra esetleg dokumentációgyűjteményre (könyvre, dossziéra stb.) nézve globálisak.

Minden objektum újabb objektumokat tartalmazhat, így például egy paragrafus egy másik kész dokumentumot, vagy egy kép egy máshol is használt, előre megszerkesztett és megformázott feliratot. A dokumentáció elkészítőjének vagy elkészítőinek elegendő a tartalomra koncentrálni, mivel a formázást úgynevezett stílusstruktúrákkal előre automatizálni lehet. Ebben a stílusstruktúrában a számozások, ábrahivatkozások, többoldalas táblázatok fejlécezése, tükröroldalak létrehozása nem okoz gondot a kiadvány átszerkesztése, bővítése esetén sem. A fejezetek átstrukturálása, sorrendcseréje a dokumentumokat képviselő ikonobjektumok egyszerű átrendezésével oldható meg. Tartalomjegyzék, index automatikusan készíthető az egymáshoz rendelt dokumentumok fejezeteiből és tartalmából.

A dokumentum objektumai feltételesen jeleníthetők meg, így ugyanaz a kiadvány többféle módon is terjeszthető. Az Interleaf 6 képes különböző adattípusokat importálni, többek között ASCII, CGM, EPS, EPSI, FrameMaker, IGES, HPGL, Microsoft Word, TIFF, PostScript formátumú anyagokat lehet Interleaf dokumentumként kezelni, de a speciális formátumokhoz is ad konverziós eszközöket. A formátumkonverzió automatikusan megtörténik, ha a dokumentum az Interleaf-környezetbe bekerül. Olyan aktív kapcsolatok építhetők ki az Interleaf-környezeten kívül lévő, nem Interleaf formátumú dokumentumokkal, amelyek a megjelenítés vagy a nyomtatás pillanatában elvégzik a szükséges konverziókat az éppen aktuális tartalom alapján. A későbbi megjelenítést és az anyagban való eligazodást segítendő úgynevezett hiperlinkekkel több dokumentumban kereszthivatkozások alakíthatók ki. Nagyon sok gyártó cég készíti így el elektronikusan terjesztett műszaki dokumentációját.

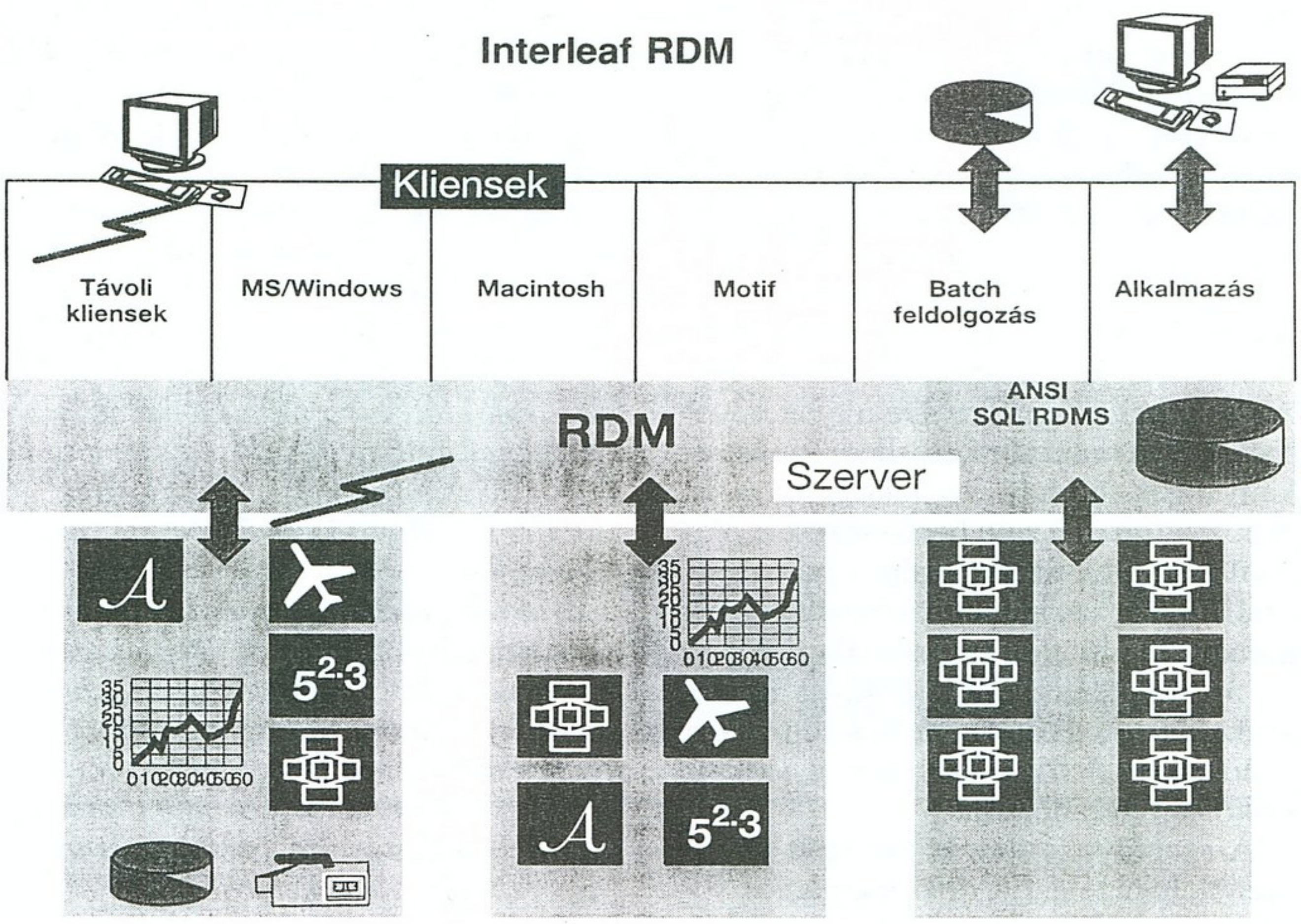
Több ezer oldalas anyagokban ezeknek a hiperlinkeknek a segítségével lehet például a tartalomjegyzék egy pontját kiválasztva pillanatok alatt megjeleníteni a kívánt oldalt, vagy az index alapján eljutni a megfelelő szövegrészlethez. A kiadványszerkesztő fejlett verziókövetéssel is rendelkezik. Megjelöhetők az egyes verziók egymáshoz képest megváltoztatott részei, követhető a változtatás ideje, a változtató személye.

Beépítve a hierarchiába

Az Interleaf RDM már ténylegesen a dokumentációs folyamat szabályozását menedzselő modul. Megoldja a tetszőleges környezetben előállított dokumentumok biztonsági archiválását, iktatását, előkeresését (RDM könyvtárkezelő). A vállalati hierarchiának megfelelő felhasználói és csoporthierarchiát követve automatikussá teszi az előállítandó és jóváhagyandó dokumentumok teljes életciklusát, a létrehozástól a véglegesítésig. Előre rögzíthető életutat jár be az anyag, lépésről lépésre haladva a hierarchia vagy a technológiai folyamat által jól meghatározható útvonalon, üzenetküldéssel figyelmeztetve a soron következő személyt, csoportot a tevékenység elvégzésére. A felajánlott lépéseken túl (létrehozás, átnézés, javítás, megjegyzések csatolása és feldolgozása, várakozás a vélemények beérkezésére, és az összes komponens kijavításának elvégzésére, diszpécseri tevékenység, jóváhagyás, archiválás, verziókezelés, érvénytelenítés, stb.) újabb elemekkel egészíthető ki az életciklus-menedzselés (RDM workflowkezelő). Az iktatott dokumentumok alapján tartalmazási reláció létesítésével tetszőleges dokumentációs csomagok konfigurálhatók, így biztosítható a forrásanyagok érvényessége. Az összeállított anyagok életciklusa ugyanúgy menedzselhető, mint az egyedi dokumentumoké (RDM konfigurációkezelő).

Az Interleaf WorldView végfelhasználói eszközzel megfelelő hozzáférési jogosultság esetén minden archivált anyag megjeleníthető, és tetszőleges hordozón terjeszthető. Az anyagban való eligazodást a már említett fejlett navigációs eszközök segítik, megjelenítéskor kiegészítve könyvjelzők, megjegyzések csatolhatóságával is.

Kaufmann Antónia



Angol nyelven

Fonts (Fontkészletek és programok piaci kínálata és beszerzési szaktanácsadás) PC World (US, 1992/1)

Ventura 4.0 lets you add color—but how good is it in black and white? (Ventura Publisher Windows Edition 4.0: az új verzió opcióinak rövid bemutatása, kiegészítő grafikai alkalmazásokkal) PC Magazine (US, 1992/7)

Windows word processors (Hat Windows-alapú — komplex dokumentumok készítésére alkalmas — szövegszerkesztő részletes bemutatása és értékelése teszteredményeik alapján) PC World (US, 1992/4)

Inside Windows 3.1's OLE (A Windows 3.1 OLE specifikációja segítségével a felhasználó rajzokat, táblázatokat, grafikonokat, szövegeket tartalmazó összetett dokumentációkat szerkeszthet) Datamation (GB, 1992/6)

Personal publishing comes of age: five low-cost DTP programs (Öt olcsó, igénytelenebb alkalmazásokhoz ajánlott DTP-szoftver részletes bemutatása, jellemzőik és értékelésük) PC Magazine (US, 1992/9)

Something old, something new (Kilenc DOS-alapú szövegszerkesztő program összehasonlító értékelése, és irodai alkalmazásuk lehetőségei) PC Magazine (US, 1992/10)

The first full of fonts (Teljes betűtípuskönyvtárak CD-ROM lemezeken) Byte (US, 1992/6)

Writing in style (A kilenc legelterjedtebb WYSIWYG szövegszerkesztő rendszer bemutatása a Byte Lab teszteredményei tükrében) Byte (US, 1992/6)

Capture and conversion the Windows way (Grafikus adatállományok konvertálását, a képfeldolgozást és nyomtatást támogató Windows-segédprogramok) PC Magazine (US, 1992/11)

From print to PC: OCR gets you from there to here (A legismertebb kilenc optikai karakterfelismerő program átfogó ismertetése és összehasonlító értékelése) PC Magazine (US, 1992/13)

Utilities — the experts' favorites (Különböző alkalmazások legfontosabb segédprogramjai — programozó szakemberek véleménye alapján válogatva és röviden ismertetve) PC World (US, 1992/7)

FrameMaker brings workstation DTP power to Windows (FrameMaker 3.0 for Windows: a hipertext-dokumentumok szerkesztésére is alkalmas nagy teljesítményű DTP-szoftver új verziójának ismertetése) PC Magazine (US, 1992/15)

Bitstream software (A Bitstream cég négy windowsos betűkészlet-programcsomagjának bemutatása) What Micro? (GB, 1992/9)

Choosing and using fonts: typecasting (A Windows 3.1 TrueType bevezetése, a változtatható betűméretű nyomtatási lehetőségek és formátumok típusai — kiválasztásuk és alkalmazásuk) PC Magazine (US, 1992/18)

FrameMaker: power publishing for Windows (FrameMaker 3.0: professzionális számítógépes dokumentum- és kiadványszerkesztő program részletes bemutatása) Byte (US, 1992/10)

Quark makes its Windows mark (A QuarkXpress DTP-szoftver windowsos változatának és két fő riválisának bemutatása) What Micro? (GB, 1992/10)

TrueType A to Z (A TrueType nyomtatási technológia Windows 3.1 környezetben) Byte (US, 1992/14)

From print to PC — OCR roundup (A legsikeresebb optikai karakterfelismerő programok jellemzői és összehasonlító értékelésük) What Micro? (GB, 1992/12)

Desktop publishing goes on line (Új technológia előretörése az elektronikus kiadványszerkesztésben — DTP-szoftverek a nyomtatott, hálózaton illetve CD-ROM-on egységes formátumban olvasható dokumentumok létrehozására) Datamation (GB, 1992/12)

Multi-Edit v. 6.00b (Az American Cybernetics cég többcélú — DOS, UNIX és számos más platformot támogató — Multi-Edit professzionális szerkesztője) Computer Language (US, 1992/7)

Application add-ins... (Táblázatszámító és szövegszerkesztő programokat támogató, ún. add-in 'bővítőprogramok') PC Magazine (US, 1993/3)

High-end DTP: the changing of the guard (Az öt vezető, professzionális DTP-szoftver átfogó értékelése, jellemzőik) PC Magazine (US, 1993/3)

„Lemezzárta" után

A hónap témájához kapcsolódva a lemezmellékleten megtalálható a Reklámcímcsokor című kiadvány teljes anyaga. Úgy látszik azonban, hogy ekkora szöveggel az elmúlt 4 év alatt egyszer sem kellett lemezmellékletünk szövegmegjelenítőjének (TW.EXE) megbirkóznia, és sajnos a mostani lemezmelléklet sokszorosítása közben derült ki róla, hogy az összesen 166 K méretű (kibontott) fájlból csak kétharmadnyit, 112 K-t hajlandó a képernyőn tálalni, a többit „elhallgatja", bár a lemezen természetesen a teljes katalógus rajta van. (A TW-program szerzője, Szabó Lajos sajnos eltűnt a szemünk elől, és nagyon örülnénk, ha „önként jelentkezne".)

Ha előbb tudtunk volna erről a mennyiségi korlátról, akkor áthidaló megoldásként két részre bontottuk volna a fájlt, vagy pedig a szokásos önkicsomagoló ARJ-tömörítéssel raktuk volna fel a lemezre. A lemezsokszorosítás félidejében azonban már nem forgattuk fel a technológiát, nem akartuk a lapot emiatt késéssel megjelentetni, ezért olvasóink a lemezmelléklet futtatóprogramjával „csak" az első 2747 sort tudják a Reklámcímcsokorból elolvasni. Akiknek a Magyar Reklámszövetség által összeállított anyag különösen hasznos, azok úgyis könnyedén kimásolhatják maguknak az összes információt tartalmazó R~EKCIM.TXT fájlt.

Apropó könnyedén! Azok kedvéért, akik KK-val tömörített anyagaink kimásolásának technikáját még nem ismerik, ez alkalommal is közreadjuk a „forgatókönyvet":

1. Az ALAP9408 alkönyvtárba belépni (pl. Norton Commanderrel).

2. A KKINS.EXE programot elindítani (a memóriában aktívvá tenni).

3. A R~EKCIM.TXT fájlt bárhová átmásolni. (Ami módosított néven célszerű, de nem kötelező.)

4. A KKUNINS.COM program elindításával a memóriát kitakarítani.

A fenti módon a számítástechnikában kevésbé járatosak is maguk „kitermelhetik" a Reklámcímcsokor teljes és kibontott szövegét tartalmazó, formázatlan ASCII szövegfájlt.

Hasonlóképpen másolhatók ki az Új Alaplap (és az 1990 júniusától 1993 decemberéig kiadott 43 Alaplap) lemezmellékletének KK-tömörítésű többi anyagai is, amelyek közös ismertetőjele, hogy a fájlnév második karaktere mindig a tilde jel (~ , vagyis a 126-os karakter).

Ide kívánkozik még egy apró mulasztásunk: előző számunkban elfelejtettük megemlíteni, hogy (a fenti) 43 + (az idei) 7 = 50. Vagyis júliusi számunk volt az ötvenedik azóta, hogy a Mikroszámítógép Magazint az 1990. júniusi számmal átalakítottuk Alaplappá. A 100. számnál, 1998 szeptemberében majd jobban odafigyelünk.

Faklen Pál

75 hot word processing tips (A legnépszerűbb szövegszerkesztők hatékony alkalmazását elősegítő ötletek) PC World (US, 1993/2)

Application add-ins ... (Táblázatszámító és szövegszerkesztő programokat támogató, ún. add-in bővítőprogramok) PC Magazine (US, 1993/3)

High-end DTP: the changing of the guard (Az öt vezető professzionális DTP-szoftver átfogó értékelése, jellemzőik) PC Magazine (US, 1993/3)

Grammar checkers: mind your language (Nyolc helyesírás-ellenőrző és stílusjavító programcsomag bemutatása és értékelése) What Micro? (GB, 1993/6)

12 screen capture and conversion utilities (12 képernyőlementő és képfeldolgozó segédprogram bemutatása és értékelése a PC Labs tesztvizsgálatai alapján) PC Magazine (US, 1993/7)

Word power (Nyolc windowsos szövegszerkesztő bemutatása és értékelése) What Micro? (GB, 1993/2)

Desktop publishing — from PC to print (Egyszerűbb üzleti-irodai igényeket kielégítő és professzionális DTP-szoftverek bemutatása, értékelése) What Micro? (GB, 1993/3)

A new resolution for desktop lasers (Nagyfelbontású — 600 dpi — grafikaigényes dokumentumok előállítására alkalmas lézernyomtatók bemutatása és értékelése) Byte (US, 1993/3)

PageMaker 5.0 vs. Quark 3.1 (A Windows/Macintosh platformon futó PageMaker 5.0 és QuarkXPress 3.1 összehasonlító értékelése) Byte (US, 1993/8)

Express Publisher (Express Publisher: egyszerűbb feladatokra alkalmas olcsó DTP-szoftver rövid ismertetése) What Micro? (GB, 1993/8)

FrameMaker 3.0 (FrameMaker 3.0: kiváló teljesítményű dokumentumszerkesztő és asztali kiadványszerkesztő program bemutatása) What Micro? (GB, 1993/8)

Illustrator 5.0: new face, new features (Az Adobe Illustrator grafikai szoftver 5.0-s új verziójának bemutatása) Byte (US, 1993/9)

Word processors: the write stuff (12 népszerű szövegszerkesztő program ismertetése és összehasonlító értékelése) What Micro? (GB, 1993/10)

Windows DTP comes of age (A négy legkiválóbb windowsos DTP-szoftver bemutatása és értékelése) PC World (US, 1993/9)

Paper-free publishing gets real (Az újabb DTP-rendszerekkel készült dokumentumok nyomtatott forma helyett olvasható és letölthető elektronikus adatállományokat produkálnak) Datamation (GB, 1993/9)

War of words round six (A Word for Windows és a WordPerfect for Windows 6-os verzióinak összehasonlító értékelése) What Micro? (GB, 1993/12)

Image-editing software: has the Mac met its match? (Kilenc képszerkesztő grafikai szoftver értékelése, átfogó bemutatásuk, jellemzőik) PC Magazine (US, 1993/17)

Through the macro maze (Makrók készítése és használata a WordPerfect for Windows szövegszerkesztőnél) What Micro? (GB, 1994/1)

Német nyelven

Test Font-Programme — 4 Programme auf Postscript-Kurs (Nyomtatóprogramok összehasonlítása és értékelése) Chip (DE, 1992/1)

Textprogramme: Günstige Schreibware (Olcsó szövegszerkesztő programok értékelése) Chip (DE, 1992/8)

Vergleichtest: Vier Textverarbeitungen unter Windows (Windowsos szövegszerkesztők összehasonlító értékelése) PC Welt (DE, 1992/6)

Workshop: Schneller arbeiten mit Ventura (Nyolc gyakorlat a Ventura Publisher megismeréséhez) Chip (DE, 1992/5)

Druckertreiber: Drucken wie die Profis (Nyomtatóvezérlők: színes nyomtatás profi módon) Chip (DE, 1992/6)

Multimediaprogramme für den Amiga (Multimédia-programok Amiga személyi számítógépekre) Amiga (DE, 1992/7)

Desktop Publishing: PC, Macintosh, Atari und Next im Vergleich (Különböző típusú személyi számítógépek kiadványszerkesztő rendszereinek összehasonlítása) Chip (DE, 1992/7)

Word für Windows, Teil 1 (Winword 2.0: Word für Windows 2.0 a gyakorlatban, 1. rész) PC Welt (DE, 1992/9)

DTP schön und preiswert (Microsoft-Publisher: kiadványszerkesztő alkalmazásának gyakorlata) MC — Die Mikrocomputer-Zeitschrift (DE, 1992/4)

Vier Windows-DTP-Programme auf dem Prüfstand (Négy windowsos kiadványszerkesztő program összehasonlító tesztelése) MC — Die Mikrocomputer-Zeitschrift (DE, 1992/8)

Vorstellung: Low-Cost-DTP-Programme (Olcsó kiadványszerkesztő programok bemutatása) PC Welt (DE, 1992/11)

Test Farbscanner: Elf Desktopgeräte im Vergleich (Színes asztali szkennerek összehasonlító tesztelése) Chip (DE, 1993/4)

Magyar nyelven

A 100 legfontosabb Windows program (Chip, 1992/1 és 4)

Kiadványszerkesztés '92 (Computerworld—Számítástechnika, 1992/13)

Aldus FreeHand — PC-re (Computerworld—Számítástechnika, 1992/13)

Aldus PhotoStyler (Computerworld—Számítástechnika, 1992/13)

MS-Publisher 1.0: Kezdőknek nem nagyon rossz (Computerworld—Számítástechnika, 1992/13)

Photostyler képfeldolgozó program (Chip, 1992/2)

Új szövegszerkesztők: a bőség zavara (cikkgyűjtemény) (Computerworld—Számítástechnika, 1992/43)

TruType a Windows 3.1-ben (Computerworld—Számítástechnika, 1992/43)

Kedves, öreg Word (Computerworld—Számítástechnika, 1992/45)

Postscript Level 2 (Chip, 1992/8)

DTP-körkép — A nyár nem uborkaszezon (Chip, 1992/9)

Go-CR 2.0 (Chip, 1992/9)

CHIP-teszt: letapogattuk... (Chip, 1992/2)

CA — Textor (Computerworld—Számítástechnika, 1992/52-53)

QuarkXPress for Windows (Computerworld—Számítástechnika, 1993/3)

Illusztrációs programok I-II-III. rész (Computerworld—Számítástechnika, 1992/12, 13 14)

Óriás született (Computerworld—Számítástechnika, 1993/23)

Rajzoló rajzok — CorelDraw 4 (Chip, 1993/3)

Élesebben, pontosabban (Chip, 1993/3)

CHIP-teszt: szövegszerkesztő célgépek (Chip, 1993/8)

WordPerfect 6.0: Windows-hatás DOS alatt is (Chip, 1993/10)

A Janus-arcú program (Chip, 1993/11)

WordPerfect Presentations 2.0 for Windows (Computerworld—Számítástechnika, 1993/44)

Fontos program — A Fontographer 3.5 for Windows betűtervező program bemutatása PC World (HU, 1993/3)

Asztali kiadványszerkesztés (PC World, 1993/3)

65 tipp szövegszerkesztéshez (PC World, 1993/4)

Könyvek magyarul

Bartha Gábor: Corel Ventura Publisher. Budapest, 1994. LSI Oktatóközpont, 518 oldal.

Fercsik János: Az IBM számítógép használata 9. Kiadványszerkesztés: a Ventura HVP program. Dunaújváros, 1992. Miskolci Egyetem, Dunaújvárosi Főiskolai Kar, 338 oldal.

Graham Jonos: 101 PageMaker tipp. Budapest, 1993. Panem Kiadó, 90 oldal.

Hold Gábor: PageMaker 4.0 for Windows. Budapest, 1992. LSI Oktatóközpont, 266 oldal.

Kóczy A. Judit: Ismerkedés a Venturával. Budapest, 1992. Számalk, 88 oldal.

Kovácsné Cohner Judit — Ozsváth Miklós: QuarkXPress for Windows. Budapest, 1994. ComputerBooks, 296 oldal.

Patonainé Jób Zsuzsa — Patonai István: MS Publisher for Windows. Budapest, 1993. Cesare Complex. 191 oldal.

(Olvasóink figyelmébe ajánljuk még az Alaplap 1990. júniusi számának Könyvespolc rovatában megjelent — a hónap témájához kapcsolódó — tematikus összeállítást.)

Állásfoglalás az állásfoglaláshoz

Egzakt eszközt a minősítésre?

A helyes életvezetés legfontosabb funkcionális eleme a helyes minősítés, a helyes megítélés. Sajnos, nem mindig vagyunk ezekre képesek. Mert vagy túl kevés az információnk, vagy ellentmondó, ha pedig elég és kifogástalan, akkor meg nem tudjuk a módját a rendelkezésünkre álló információk legelőnyösebb felhasználásának. Az emberi élet egyenleteinek vagy nem ismerjük minden együtthatóját, vagy ha igen, nem boldogulunk az egyenletek megoldásával. A DTP megjelenése például sok szempontból feladta a leckét. Hogyan foglaljunk állást a DTP-vel kapcsolatban? Hogyan ítéljük meg a DTP-t? Aki kísérletet tesz e nehéz kérdések megoldására, annak előbb a kiadványminősítés cseppet sem könnyű feladatát kell megnyugtatóan elrendeznie.

A döntéselmélet egyik ismert tan-feladványa a következő. Egy vállalatvezető rájön, hogy legnélkülözhetetlenebb munkatársa közönséges szélhámos. Igaz ugyan, hogy a legnehezebb problémákra is mindig határidőre hozza a kifogástalan megoldást, de azokat nem ő dolgozza ki, hanem elmegy egy jósnőhöz, és attól kérdezi meg a tennivalókat. Hogyan foglaljon állást ebben a helyzetben a vállalatvezető?

Bomba vagy füstbomba?

Minden számítástechnikus ismeri a közönséges Descartes-féle koordinátarendszert és a közönséges másodfokú egyenletet, és tudja, hogy a pontok koordinátáiról és a másodfokú egyenlet együtthatóiról azt tanítják, hogy azok a valós számok halmazának elemei. Mit feleljen a számítástechnikus, hogyan foglaljon állást, ha iskolás gyermekei a következő kérdéssel fordulnak hozzá? Hogyan lehet megadni, felírni az egyenlő koordinátájú pontokat, ill. az egyenlő együtthatójú egyenleteket, hiszen minden valós szám pontosan egy példányban van meg a valós számok halmazában, és az egyenlő koordinátájú pontok, ill. az egyenlő együtthatójú egyenletek megadásához, felírásához ugyanabból a valós számból több példányra is szükség van. Honnan lehet beszerezni a többi példányt?

Világszerte egyre több civil találja szembe magát bombának látszó valamivel. Igazi bomba? Füstbomba? Álbomba? Döglött bomba?

A számítástechnika kifejlesztette a DTP-t. Ez kétségtelenül valódi bomba, aminek hajigálását nem nehéz elsajátítani, tehát veszélyes is lehet. Hatásai között biztosan lesznek olyan káros hatások is, mint a szintén könnyen elsajátítható halmazelméleti füstbomba-hajigálásoknak, tehát itt-ott nehezebb lesz a tisztánlátás. Megszüntetni, semmivé tenni azonban a DTP-vel felszerelkezett embert már nem lehet, mert hasonlít a szélhámos beosztotthoz, de nem jósnő, hanem technika segíti abban, hogy olyan kiadványt szerkesszen, mint a legprofesszionálisabb újságíró, sőt szerkesztőség. (A professzionális szörnyszót itt senki se értse értékítéletként. Egyszerűen a „foglalkozás körében elkövetett", törvény által nem üldözött tevékenységek megjelölésére szolgál.)

A minősítési elvek

A DTP eszközökkel készült termékek megítélésénél el kell kerülni azt a csapdát, hogy ugyanazt a „bevált" követelményrendszert alkalmazzuk rájuk is, aminek a teljesítését a „profi" kiadványoktól joggal várjuk el. Általában igaz ugyan az az újságíróiskolákon unalomig szajkózott axióma, hogy „tipikus olvasó nincs", tehát sokféle olvasó igényét kell egyszerre figyelembevenni. A DTP alkotások nagy része azonban szűk körnek készül, amelynek tagjai sokban hasonlítanak egymásra, tehát nagyon is előfordulhat, hogy az olvasók egytől-egyig mind „tipikus olvasók". Ebből pedig az következik, hogy a számukra legmegfelelőbb (tehát mindenképp jónak minősítendő) kiadvány egy szélesebb, már heterogén kör szempontjaiból ítélve csapnivalóan rossz is lehet.

A másik veszedelmes csapda, a DTP terméket csak papírra rögzített változatában elbírálni. Ez is egy lehetőség persze. De nemcsak az igaz, hogy a DTP eszközökkel létrehozott alkotások a képernyőn születnek és jelennek meg először, hanem az is, hogy a DTP termékek természetes terjedési és terjesztési hordozó közege nem a papír, vagy nemcsak a papír, hanem a multimédiahálózat.

A kiadványminősítés — mint minden minősítés — önmaga által választott elvek szerint történik. (Jogos tehát magukat a minősítéseket, ill. minősítési elveket is minősíteni. Persze a minősítések minősítése is többféle elv szerint végezhető, és így egy végtelen minősítési feladattömeg bontakozik ki előttünk, aminek kezelése azonban külön tanulmányt igényel.)

Az elveknek megvan az a jótulajdonságuk, hogy mindenki érti őket, de ha az elvek gyakorlati érvényesítésére kerül sor, akkor azt mindenki másképp kívánja elvégezni. Amikor tehát a következőkben elvekről lesz szó, azt is figyelembe kell vennünk, hogy azok gyakorlati érvényesítése sokkal nagyobb mértékben függ az érvényesítőktől, mint maguktól az elvektől.

Ez a viszonylagosság azonban csak az egzaktság korlátait jelenti, de nem kárhoztat tehetetlenségre, hanem arra ösztönöz, hogy mind az elveket, mind érvényesítésüket igyekezzünk külön-külön és együttesen is egyre pontosabban, egyre ellenőrizhetőbben körülhatárolni.

A DTP termékek minősítésénél a következők (minél egzaktabb) bírálatát — úgy véljük — mindenki szükségesnek tartja.

Mennyire segíti az embert abban, hogy az ember jelen és jövő állapota, mind belső, mind külső szempontból a lehető legjobb legyen? Konkrétan:

Mennyire helyesen ítél az igazság kérdésében?

Mennyire helyesen ítél a fontosság kérdésében?

Mennyire veszi komolyan feladatát, mennyire következetes?

Mennyire sikerül megvalósítania az odavalók ott-tartását, odajuttatását, a nem odavalók távoltartását, eltávolítását (a csökkentendők csökkentését, a növelendők növelését)?

Számszerűsítés = az egzaktság?

A felsorolt csodálatosan általános elveket, ill. követelményeket mindenki saját ízlése szerint konkretizálhatja, és kell is, hogy konkretizálja. Pontosan meg kell adni pl., hogy hol miket kell ott-tartania, hová miket kell juttatnia stb. a DTP eszközökkel készült termékeknek.

Emellett természetesen a „mennyire" kérdést is minél egzaktabban meg kell válaszolni. Tegyük fel, hogy mindez sikerült. Elmondhatjuk ekkor, hogy amit végeztünk, az teljesen egzakt? Semmiképpen sem.

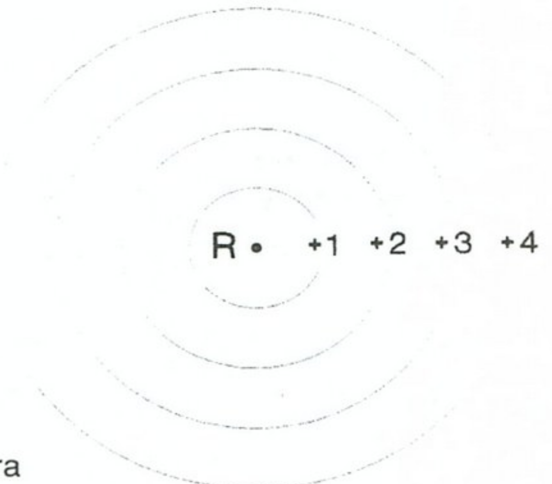
Majdnem biztos, hogy az egzaktság csak kicsit javul, ha javul egyáltalán azáltal, hogy a minősítést „egzakt eszközökkel" végezzük, munkánkat viszont biztosan körültekintőbben, gondosabban végezzük, ha minden lényeges bírálati szempontot össszeszedünk, és számszerűsítve mindent, amit lehet, mérhetővé téve mindent, amit csak tudunk, egzakt számítások eredményéből következtetve minősítjük a minősítendőket.

Az egzakt minősítési eljárásokról

A minősítési eljárások irodalma elég tekintélyes, és állandóan gyarapszik. A főbb eljáráscsaládok rövid ismertetése is megtöltene egy Új Alaplap számot. Ezért meg kell elégednünk néhány kiragadott, de a lényeget jól szemléltető, leegyszerűsített példa bemutatásával, anélkül, hogy az alkalmazhatósági feltételekre akárcsak egy pillantást is vetnénk.

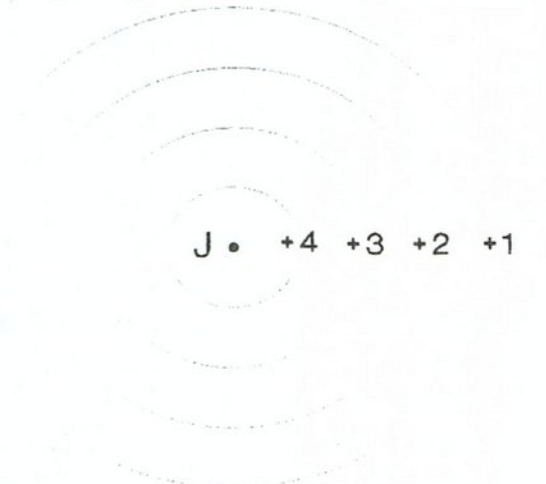
1. A minősítendő jellemzőit mérve (számmal jellemezve) e számok valamilyen egyszerű függvényének értékével minősítjük a minősítendőt. A legegyszerűbb és gyakran használt függvény a súlyozott összeg, most azonban a súlyok negatívak is lehetnek. Az ún. „pontozásos minősítés" is ezt a módszert használja; a minősítés eredményét úgy kapjuk, hogy a „jópontok" összegéből levonjuk a „rosszpontok" összegét.

2. A minősítendőt annál jobbnak tartjuk, minél távolabb van a lehető legrosszabb (R) lehetőségtől. A távolságot persze nemcsak hétköznapi értelemben lehet érteni. A tulajdonságok eltérésének monoton növekvő függvényeit is használni szoktuk. (Az 1. ábra egy ilyen helyzet szerkezetét mutatja be néhány nívóvonal megrajzolásával.)



1. ábra

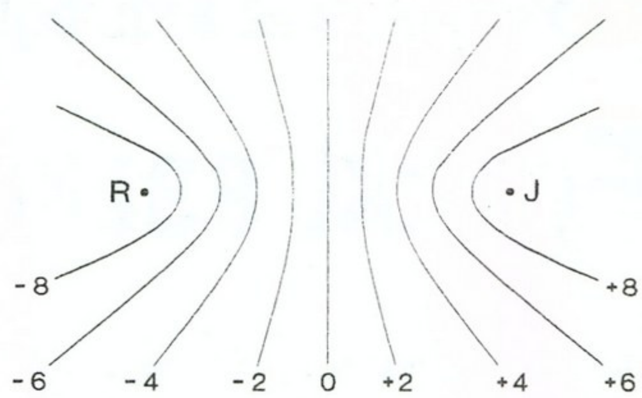
3. A minősítendőt annál jobbnak tartjuk, minél közelebb van a lehető legjobb (J) lehetőséghez. (A 2. ábra egy ilyen helyzetet jellemez néhány nívóvonal segítségével.)



2. ábra

4. A minősítendőt annál jobbnak tartjuk, minél közelebb van a lehető legjobb lehetőséghez, és minél távolabb a legrosszabbtól. Egy ilyen minősítő számot kapunk, ha a minősítendőnek a legrosszabb lehetőségtől vett távolságából levonjuk a legjobb lehetőségtől vett távolságát. (A 3. ábra egy ilyen helyzet nívóvonalas jellemzését adja, a 4. ábra pedig „egy kecske" szempontjából értékeli a lehetőségeket „a káposzta" és „a farkas" vonzási, ill. taszítási terében.)

Meg kell jegyeznünk, hogy a minősítő eljárások, minősítési értékek rengetegféle kombinációja is hasznos eljárást és jól használható minőségi értéket ad, és azt is jó szem előtt tartanunk, hogy ritkán elég csak a minősítendő minősítésével foglalkozni; célszerű a minősítendő pályatársait is minősíteni, és az egész mezőnnyel is foglalkozni.

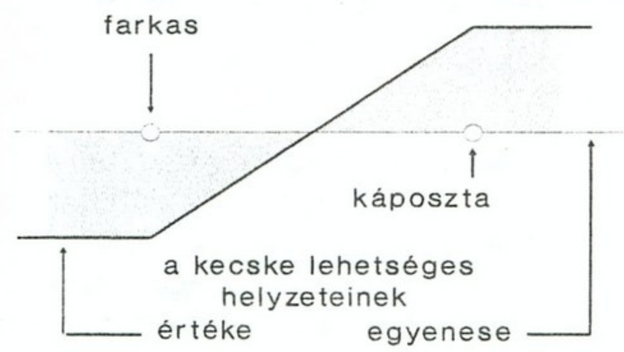


3. ábra

Mik legyenek a minősítésnél figyelembevett kiadványjellemzők?

Ez a kérdés tulajdonképp nem tartozik vizsgálódásaink körébe, említés nélkül megkerülni azonban nem lenne tisztességes dolog.

Egy jóízlésű nyomdász panaszkodott, hogy rendelésre ki kell nyomtatnia olyan kiadványt is, amelyben a szövegközi kiemelést dőlt-vastag-árnyékos-aláhúzott-nagybetűvel oldották meg. Kiadványjellemző az ilyesmi? Bizony az a javából! És még neve sincs, nemhogy számmal is jellemezni tudnánk, összehasonlítva azzal a színes szöveggel, amelyben a szöveg rózsaszín alapon piros, a kiemelések pedig lilák.



4. ábra

Vegyünk elő találomra DTP kiadványokat, és kezdjünk el vitatkozni, hogy melyik a jobb? E viták eredménye, a résztvevőktől függően más és más lesz, nagyon kevés általánosítható, máskor is alkalmazható tapasztalattal. Sokkal többre megyünk, ha DTP kiadványok minősítési módszereiről kezdünk el vitatkozni, hogy melyik a jobb. Ehhez persze minden DTP kiadványjellemzőt meg kell mérnünk, ami mérhető, s ami még nem az, azt mérhetővé kell tennünk, ahogyan azt már Galilei ajánlotta. Különben a máris mennyiségi és eszköz-fölényben levő dilettantizmus rövidesen átlép a szakmai lelkiismeretesség feje felett.

Pogány Csaba

WorldFont

Indul a görög aludni

Amióta van Windows, amióta vannak grafikus szövegszerkesztők, nem okoz már akkora gondot, hogy örmény barátunkkal saját nyelvén levelezzünk néhány arab és japán témájú kutatás ügyében, természetesen az arab és japán szavakat eredeti alakjukban írva.

A nem latin betűs szövegű, vagy ilyen szövegrészeket tartalmazó levelezéshez más nem is kell, csak egy Windows, egy hozzá való szövegszerkesztő, ahhoz a megfelelő örmény, japán és arab fontok, meg persze minden nyelvhez külön billentyűkiosztás.

Mindez együtt azért nem is kevés, és ráadásul létezik még egynéhány nyelv a fentieken kívül. Még csak messzire sem kell menni: ha magyarul akarunk írni, de valami miatt kerüljük a magyarított Windowst (egy és más nem fut alatta), akkor szintén kereshetjük a jó megoldást.

Az egyik megoldás a Data-Cal Worldfont nevű csomagja, amely jelenleg a 2.1-es verziónál tart. Ebben 6 darab 3,5-es floppyn megvan minden, ami a soknyelvű íráshoz kell. Type 1 (Adobe) és Truetype formában tömérdek nyelv fontjait találjuk, csak ízelítőül — héber, litván, arab, görög, cseh, spanyol, thai, és a többi. Vannak persze kisebb-nagyobb keveredések. Én például a cseh és magyar nyelvről nem látom be, hogy miért nem részei az európainak vagy a kelet-európainak.

A szoftver két részből áll. Az egyik a már említett fontok, a másik, bizonyos értelemben a fontosabb, egy meglehetősen jól kitalált billentyűzetdefiniáló program. Ez a kritikus rész, ugyanis fontok szép számmal vannak a piacon, meg gyártani is lehet újakat (például Fontographerrel vagy Fontmongerrel), de a nemzeti karakterkészleteknek megfelelő billentyűkiosztás mindig probléma.

A Keymap program számos előnnyel bír a piacon itt-ott fellelhető hasonló szoftverekhez képest. Először is ez egy program, nem pedig driver. Ami azt jelenti, hogy kedvem szerint elindíthatom vagy megállíthatom. Nem kell kilépnem a Windowsból, és az .INI fájlokat piszkálnom. Másodszor is tetszőleges számú és nevű kiosztást definiálhatok, ezeket menet közben váltogathatom. Ilyenkor, a mindig elöl lévő ablakban látom a billentyűzet képét, és rajta minden billentyűn a karaktert, amelyet az képvisel. Igenám, de a legtöbb karakterkészlet nem fér rá a 101 gombra. Ha lenyomjuk az Alt vagy Shift gombot, vagy ezek kombinációját, akkor automatikusan vált a betűk képe. Sőt egy ún. HiAnsi gomb benyomásával további karakterekhez lehet hozzáférni. Az átdefiniálás is könnyű, még külön tárolóterület is van jobb oldalt, ahová átmenetileg átvonszolhatom a karaktereket az átdefiniáláskor, és funkcióbillentyűket rendelhetek hozzájuk.

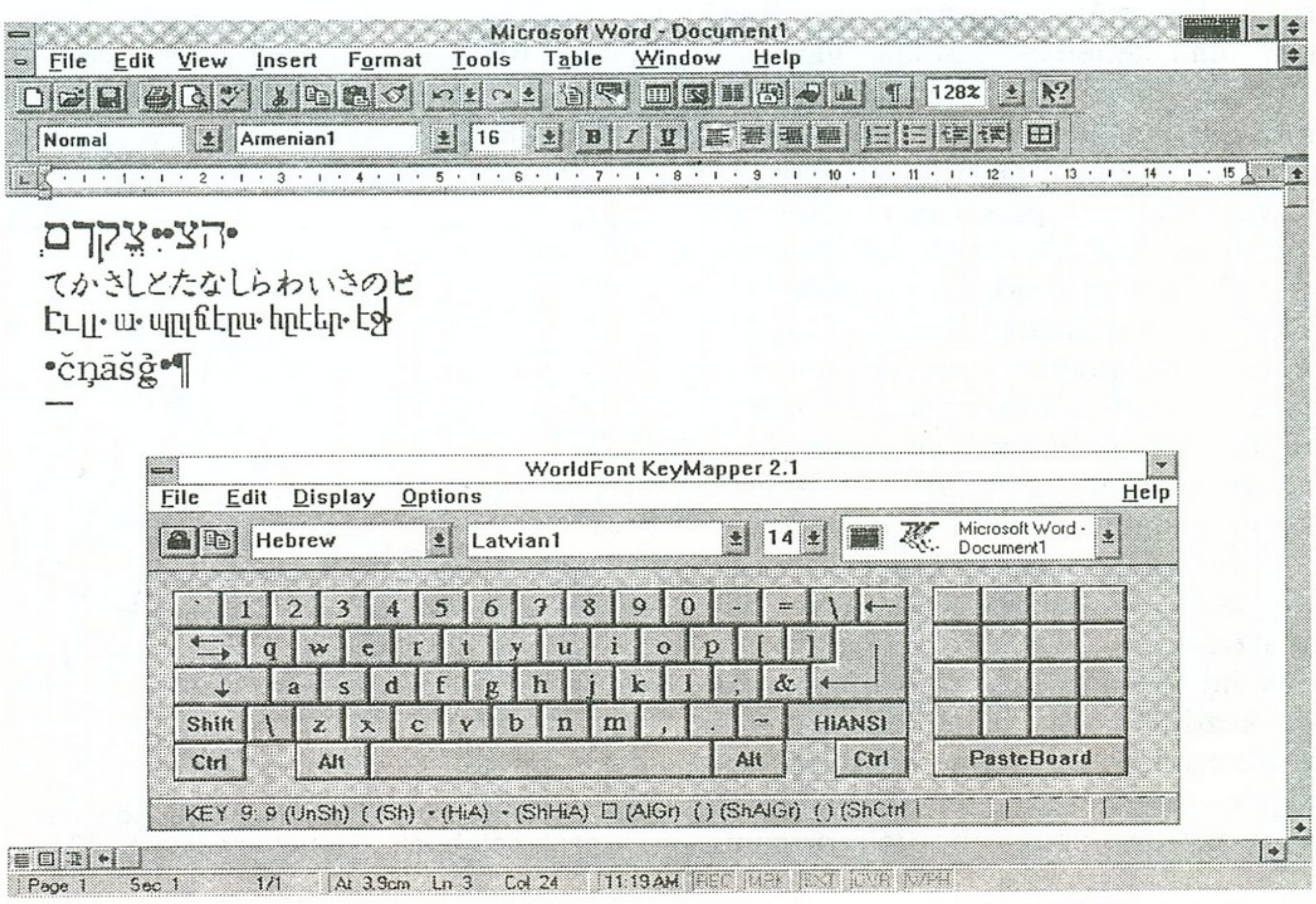
Azok a nyelvek, amelyekben jobbról balra kell írni, jókora feladat elé állítják azt, aki használni akarja őket. Erre a problémára egy külön sorszerkesztő rész van, itt a bevitt karakterek a megszokottal ellenkező irányban gyűlnek. Amikor kész vagyunk, egy mozdulattal át lehet őket vinni az alkalmazásba. A Keymap ablakában még az is megadható, hogy a futó alkalmazások közül melyikben melyik kiosztás legyen érvényes, így programfejlesztéshez visszatérhetünk az angol gombokhoz, anélkül, hogy le kéne állítani a Keymapet. Szerencsésen kezeli a Keymap a különböző nyelvekben, például a héberben előforduló pontozásokat is, oda tudja tenni a megfelelő pontot a karakter megfelelő helyére.

Néhány napos használat során semmiféle összeférhetetlenségi hibát nem tapasztaltam, ami azért — ismerve a Windows borulékony természetét — elég szép teljesítmény. Az egész programot könnyű használni, természetesen adják magukat az opciók. A szállított fontok szépen megrajzoltak, az alapértelmezett kiosztások „passzolnak”, a magyart, amelyet ilyen szempontból ki tudtam próbálni, zavarmentesen lehetett használni.

Persze, ha szépen megformázott szöveget készítenék, akkor az egy nyelv — egy font megoldás sokszor nem elég, nem bántam volna, ha minden nyelvhez többféle alakú font lenne.

Ha valaki csak egy nyelvet használ a Windowsban az angolon kívül, akkor az talán jobban jár, ha sok magyarított fontot szerez be, és ezzel használja a Keymapet, vagy egyszerűbb megoldásként a KeSzo által forgalmazott Multikeyt. Ez driverként működik ugyan, de egyéb előnyei kárpótolnak ezért a hiányosságért. Akinek viszont tényleg sokféle nyelven kell leveleznie, annak nélkülözhetetlen segédeszköz a Worldfont. Ára mérsékelt, megbízhatósága és szolgáltatásai érdemessé teszik arra, hogy megvegyük.

Horlai János



MS Publisher v. 2.0

Gyerekjáték-e a kiadványkészítés?

Microsoftos körökben nagy várakozás előzte meg a Publisher újabb, 2.0-s verziójának piacra kerülését. A konkurensek és a semleges megfigyelők viszont rezignáltan állapították meg, hogy a cég agresszív piaci stratégiája újabb területre terjedt ki, és ezzel a programmal a szoftvercégek között évek óta tartó kereskedelmi háború újabb csatája kezdődött el.

A felhasználók számára mindig az volt a fontos, hogy milyen egy termék minősége, miként illeszkedik a meglévő környezetbe, s ha pedig Windows-alapú Microsoft-termékről van szó, akkor az a többi MS-programmal együtt képes-e helyettesíteni a versenytársak hasonló célú szoftvereit? Számukra – de mint látni fogjuk, talán az egész szoftvervilág számára is – a bevezetőben említett csata csak egy kis csetepatének tűnik.

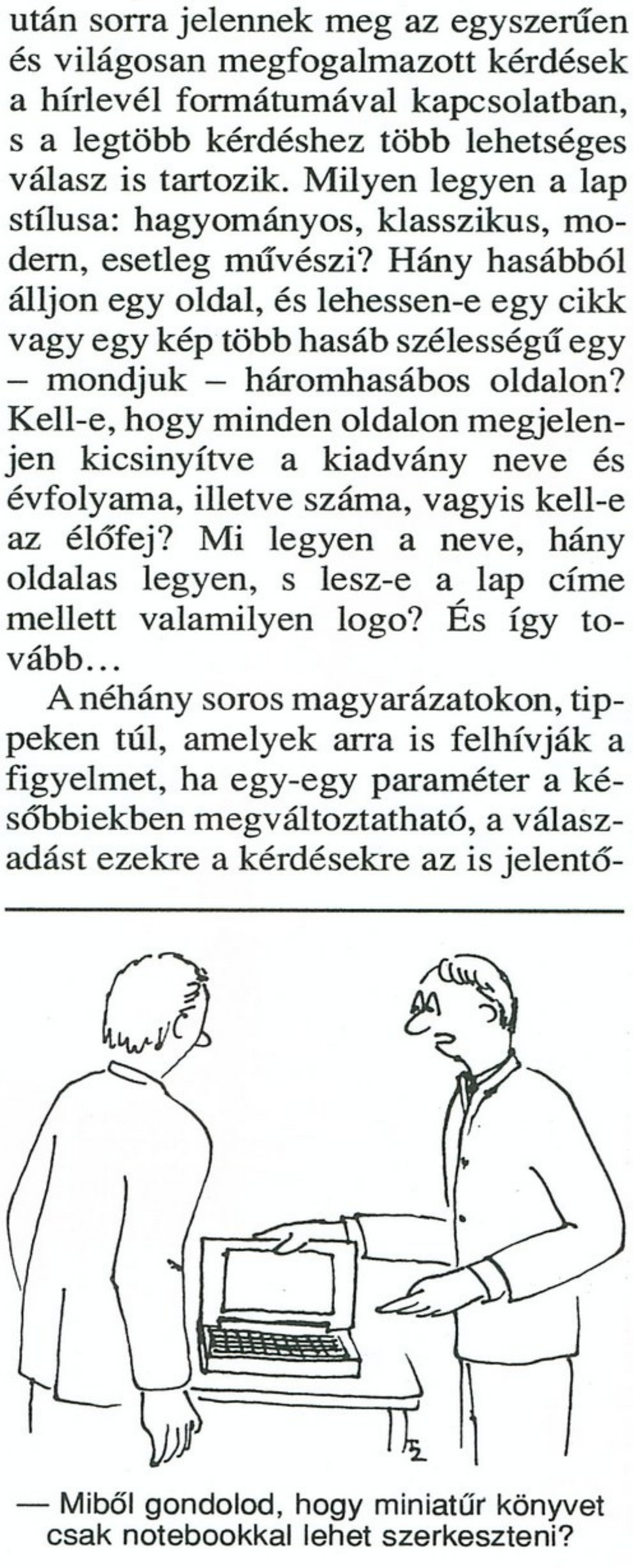
Kiadványgenerátor

A Publisher – kiadványszerkesztő létére – a szerényebb méretű windowsos programok közé tartozik. Tíz-tizenkét megabájtos területfoglalását össze sem lehet hasonlítani a Corel Draw 5.0 ötvenöt megás tárigényével. Rossz jel – gondolhatnánk! Ugyan mit tudhat egy ilyen „kis" méretű rendszer? De elindítása után kellemes csalódás vár ránk, mert egy látványos előtétmenü minden jót ígér: egy- és többoldalas, különféleképp összehajtott és transzparensként folytatható üres papírformátumok létrehozását; meglevő publikációk szerkesztését; kész kiadványmintákat (oklevelek, szórólapok, kézikönyv, névjegy, étlap, plakát), amelyeknek csak egyes elemeit, a szövegeket és grafikákat kell lecserélnünk, s amelyek ráadásul részletesen leírt okos ötleteket is tartalmaznak; s végül a legizgalmasabbat, az oldal-varázslót (Page Wizard), vagyis a komplett kiadványtervek létrehozását.

Szinte természetes, hogy ezzel indítva kezdjük meg ismerkedésünket a szoftverrel. S hogy felmérhessük képességeit, a számos lehetőség közül (transzparens, naptár, boríték, origami, papírrepülő, üzleti formanyomtatványok, meghívók és üdvözlőlapok, prospektusok) rögtön a legbonyolultabbat, a hírlevelet választjuk.

A Page Wizard munkaablakában ezután sorra jelennek meg az egyszerűen és világosan megfogalmazott kérdések a hírlevél formátumával kapcsolatban, s a legtöbb kérdéshez több lehetséges válasz is tartozik. Milyen legyen a lap stílusa: hagyományos, klasszikus, modern, esetleg művészi? Hány hasábból álljon egy oldal, és lehessen-e egy cikk vagy egy kép több hasáb szélességű egy – mondjuk – háromhasábos oldalon? Kell-e, hogy minden oldalon megjelenjen kicsinyítve a kiadvány neve és évfolyama, illetve száma, vagyis kell-e az előfej? Mi legyen a neve, hány oldalas legyen, s lesz-e a lap címe mellett valamilyen logo? És így tovább...

A néhány soros magyarázatokon, tippeken túl, amelyek arra is felhívják a figyelmet, ha egy-egy paraméter a későbbiekben megváltoztatható, a válaszadást ezekre a kérdésekre az is jelentősen megkönnyíti, hogy minden egyes választásnál lekicsinyítve előre láthatjuk az eredményt. Így akár sorra végigpróbálhatjuk-végignézhetjük valamennyi felkínált lehetőséget, mielőtt a következő kérdésre lépnénk tovább.



— Miből gondolod, hogy miniatűr könyvet csak notebookkal lehet szerkeszteni?

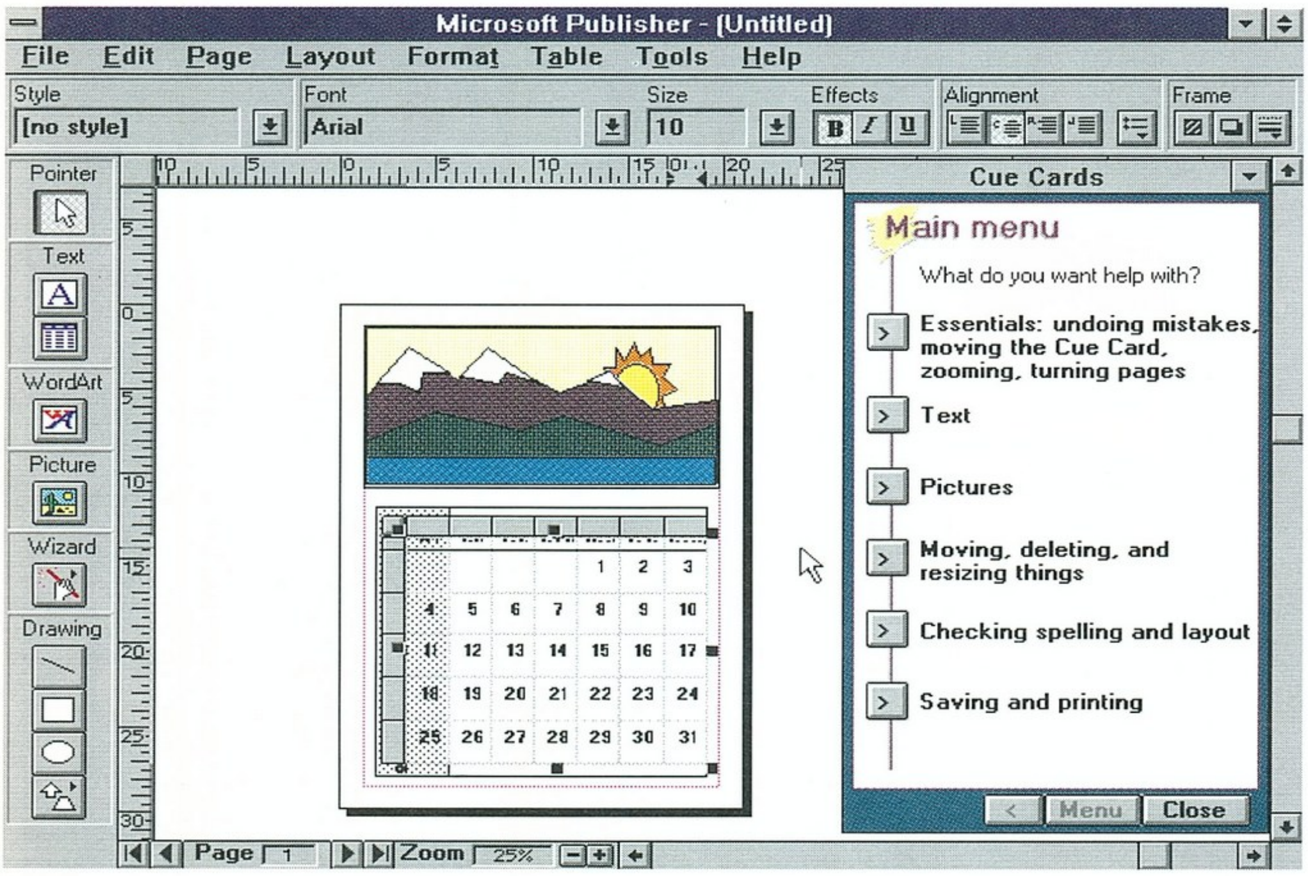
A program ezután nagyon látványos demóként viselkedik. Miközben beállításainknak megfelelően lépésenként legenerálja a dokumentum egyes elemeit, egy újabb munkaablakban rendre kiírja, hogy melyik beállítást mely eszközzel vagy paranccsal, milyen lépésekben oldja – oldhatjuk! – meg. A végrehajtás sebessége a felszínes nyelvtudáshoz igazodó nagyon lassútól, a rutinszerű használat gyorsaságáig fokozatmentesen szabályozható.

Megszokott környezet

Amikor befejeződik a hírlevél formátumainak kialakítása, majdnem a Microsoft Word for Windowsának megszokott környezetében találjuk magunkat. A szövegoldal helyén ugyan most a kiadvány kicsinyített első oldala látszik, a képernyő alján a nagyítás mértékét szabályozó gombokat találunk, s a baloldalon is megjelenik egy speciális eszközsor, de megtévesztően ismerős a főmenü minden pontja, sőt, az alatta kirajzolódó eszközgombok is szinte mindenben azonosak (a szövegstílus, a betűkészlet és betűméret állítása, a kövérítés, a döntés és az aláhúzás kiemelt írásmódok, valamint a szövegigazítás). Ami hiányzik: az állománykezelésre és a szerkesztésre vonatkozó gombok; amiben több, az a keretezés eszközsora.

Maga a baloldali ikonsor sem teljesen ismeretlen, hiszen a Windows beépített rajzolóprogramjának eszközeiből felismerhetjük a vonal-, kör- és négyzetrajzolást, de a szöveg- és képkeret kijelölésének ábrázolása is logikus. Különleges és új viszont a táblázat-keret és a szó-asszisztens (Word-Assistant), mely utóbbi a megadott szöveggel, azt fokozatmentesen nagyítva és középre igazítva automatikusan kitölti a részére meghatározott keretet.

Mivel az állománykezelő parancsok menüje a Wordével gyakorlatilag azonos, nem érdemes rá szót vesztegetni. Az Edit menüre azonban igen. Itt érhet



bennünket ugyanis az első igazi csalódás. A megszokott fekete-szürke (végrehajtható – nem végrehajtható) parancsok ugyanis nem csupán színüket változtatják meg, attól függően, hogy éppen egy szövegkeretet, garafikus keretet vagy egyéb objektumot jelöltünk ki, hanem felsorolásukat és a menüpontok közötti sorrendjüket is.

A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy egy grafikus objektum kijelölése után a menüben egész más parancsot találhatunk – mondjuk – a hatodik sorban, mint ha egy szövegobjektumot jelöltünk volna ki. Bár a megoldás a főmenü pontjainak számát szellemesen csökkenti (nem kell külön, egymást jórészt átfedő szöveg- és képszerkesztő menü), a gyakorlott felhasználó számára ez elképesztően zavaró. Mindig ki kell ugyanis keresnie a szükséges parancsot, s ehhez el kell olvasnia a listát, ahelyett, hogy – szinte oda sem pillantva – a megszokott helyéről egy mozdulattal kijelölné.

A Page, a Layout és Format menük szinte csak sorrendjükben térnek el a Wordből ismerttől: az oldalmegjelenítést, az oldalformázást és a betűbeállításokat szolgálják. A háttér- és előtétfóliák alkalmazásától eltekintve nincs bennük semmi különös.

Élő referenciakártyák

Lehetőségeinkkel fő vonalakban megismerkedve végre rátérhetünk arra, hogy az automatikusan legenerált hírlevél formáját finomítsuk, s megtöltsük tartalommal. Az évfolyam és a szám magyar nyelvű átírásával (a generátor ezt nem tartalmazza!) gyorsan végzünk: csupán a minden oldalon egységes háttérfóliát kell ideiglenesen az előtérbe hoznunk, s két szövegkeret tartalmát átírnunk.

A logo helyét is gyorsan fel tudjuk tölteni egy importált képpel, amely akár a Wordből ismert módon, egyszerű állománynév-megadás is lehet. A lapfejjel azonban már megakadunk. A kiadvány címét ugyanis a program a szó-asszisztenssel állította elő, s ennek csak a méretét és külső alakját módosíthajuk, a belső formáját nem.

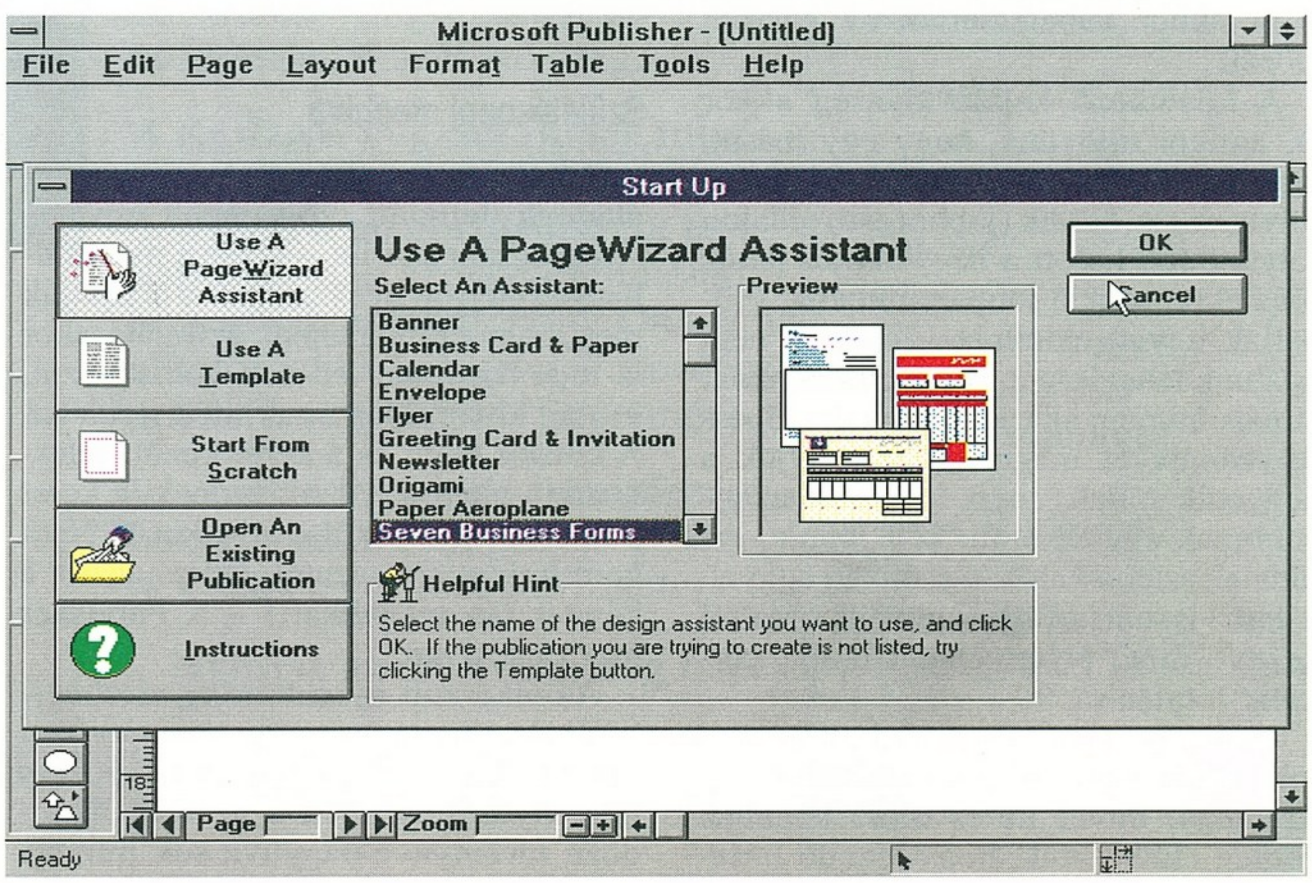
A megoldást a keret törlése és egy új szövegkeret kijelölése jelentheti, amelyben már nagyobb a mozgási terünk. Apró, de bosszantó kellemetlenség, hogy ha az alcím részére kis méretű nyomtatott nagybetűket írtunk elő, s át akarjuk szerkeszteni a sort, a Shift szándékos vagy véletlen lenyomásakor az egész szöveg eltűnik, s csak az Undo-val csalható ismét elő.

A címoldal tördelése tetszik, az első cikk felkínált címsora viszont nem. A betűváltás, az átméretezés és egy alcím betervezése viszonylag gyors, amit akár egybe is kapcsolhatunk a CIM1 és CIM2 szövegstílus definiálásával, hogy a legközelebbi alkalommal ezeket már a könyvtárból hívhassuk elő.

Ha a Word for Windowsban a stíluskönyvtárra még nem is volt soha múlhatatlanul szükségünk (pedig igazán kitűnő!), ennek létrehozását a Publisherben semmiképp sem kerülhetjük meg, mert a program készítői ennek beépítéséről megfeledkeztek, és bőséges példatárukban egyetlen előre elkészített szövegstílus sem található. Pedig mind a kezdők, mind pedig a gyakorlott felhasználók számára ez komoly szakmai segítséget, illetve időmegtakarítást jelentene.

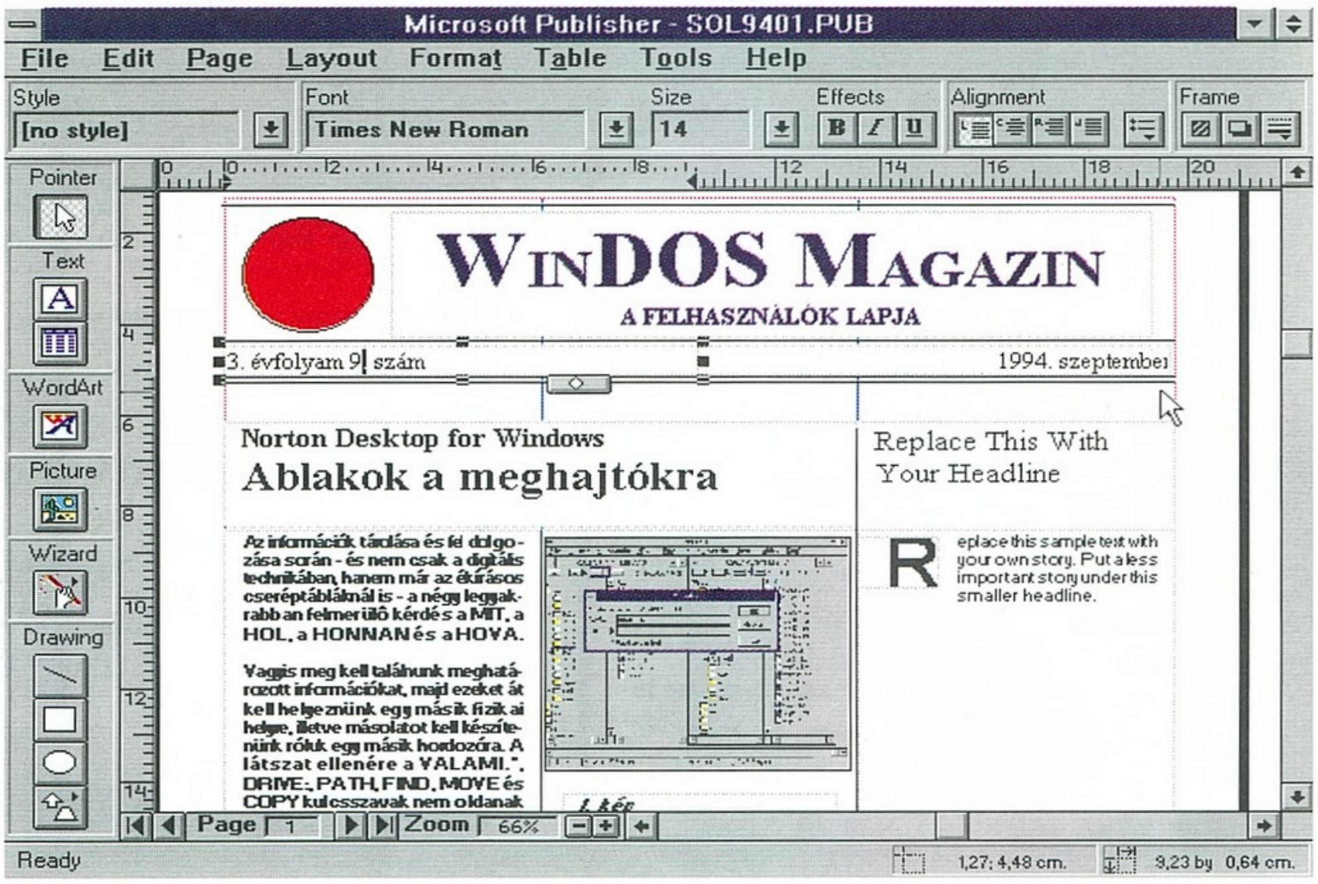
Az első cikk betöltésekor újabb kellemetlen meglepetések érnek. A nyolcoldalasra definiált hírlevél kijelölt szövegkereteibe az anyag nem fér el. A program létrehozza ugyan a szükséges hiányzó oldalakat, amikor a rákérdezésre igent mondunk, de azt persze nem teszi hozzá, hogy a háromhasábosra megtervezett kiadvány újabb oldalai már csak egyhasábosak lesznek.

Belenyugodva abba, hogy ez is egy lehetséges, mégpedig kifejezetten az oldalkészítésre (Óh, PageMaker!) irányuló logika, elkeseredett harc kezdődik a szöveg megmentése és az egyhasábos, ömlesztett oldalak áttördelése érdekében. Hiába vetjük azonban latba



minden tudásunkat, s élünk a program másik nagyszerű újításával, a Help-menüből meghívható, vagy állandóan bekapcsolva tartható, a szerkesztés közben döntési algoritmust szolgáltató helyzetérzékeny referenciakártyákkal – végül veszítünk.

S nem véletlenül, mivel a hasábszélesség itt nem más, mint a szövegkeret, vagyis az elemi objektum szélessége, amin belül változtatni nem lehet. Kénytelenek vagyunk kitörölni a betöltött szövegeket, üresen áttördelni a szükséges oldalakat, s a cikket újra importálni.



Helyes – helytelen

Az oldal kinagyításánál azután észrevesszük, hogy baj van az elválasztások körül is. Persze, be van kapcsolva az automatikus elválasztás! De mivel angol az istenadta, a kapcsolat szót kapc-so-latnak szótagolja. Ez csak annyiban jobb annál, mint amit a legtöbb magyar helyesírás-ellenőrző tesz, hogy a feleséget fel-eségként, a legelőt pedig leg-előként választja el, hogy itt eleve számíthatunk a hibás kényszerelválasztásokra.

Bekapcsolva az eszközök közül az automatikus elválasztás ellenőrzését, kénytelenek vagyunk egyenként átnézni több tucat elválasztást. Szinte természetes, hogy türelmetlenek vagyunk, ezért érthető, hogy kétszer is rossz gombot nyomunk meg: először helyben hagyunk egy rossz elválasztást, utóbb rossznak ítélünk egy helyeset. Mivel kivételszótárat a program nem tartalmaz, a feladatot újra kell kezdenünk. Befejezni hibátlanul azonban csak harmadszorra sikerül. Csak nehogy át kelljen tördelni vagy méretezni bármit, mert akkor ismételhetjük az egészet elölről!

A következő kellemetlenség akkor ér, amikor rájövünk, hogy egy másik, ugyancsak a címlapon kezdődő cikk folytatása az ötödik (jobbra eső) oldalon folytatódik, holott a négyes-ötös páros oldalakon sokkal jobban mutatna. Próbáljuk ugyan előrehúzni, de erre nem találunk lehetőséget. Mivel keretenként átmásolni nem akarjuk, radikális lépésre szánjuk el magunkat: kitöröljük a negyedik oldalt, mert így minden továbbinak eggyel előre kell jönnie. Az oldalak száma valóban csökken eggyel, a lap viszont az új negyedik oldaltól kezdve üres. Nyomtalanul eltűnt cikkünk folytatása.

Lehet, hogy rosszul csináltunk valamit, lehet hogy a program tette ezt. Mindegy, mivel itt és most lélekben végleg eldöntöttük, hogy leendő hírlevelünket – alapvetően az áttördelés és az elválasztás ellenőrzésének lehetetlenül kényelmetlen volta miatt – a Venturával, a PageMakerrel, a QuarkXpress-szel, vagy bármi mással, de nem a Publisherrel készítjük el.

Immár lecsillapodva vesszük szemügyre a program által létrehozott tartalomjegyzéket. A táblázatos forma erre a célra ideális. A program kapcsolódó szolgáltatásai (sorok és oszlopok törlése, beszúrása, kijelölése, oszlopok feltöltése, mezők árnyékolása, bennük a szövegkizárás beállítása) kényelmesek. A táblázatkezelőkkel (az Excellel, a Worksszel) való azonosság itt véget ér, de többre nincs is szükség. Még a rend kedvéért firkálgatunk egy kicsit a négy rajzolóeszközzel, majd rátérünk a nyomtatás előtti végső formátumellenőrzésre.

Születésnapi meghívó

Rögtön a lapfejjel probléma van. Az általunk definiált szövegkeret ugyanis – a program szerint – kilóg a nyomtatható területről. Bosszankodva állapítjuk meg, hogy ezt már annak definiálásakor is tudomásunkra lehetett volna hozni, azután kinagyítjuk az érintett területet. A címsor betűi és a keret között feleslegesen nagy térközök vannak, a keret pontosan a tükör külső vonalán ül. Nem keresünk magyarázatot, összehúzzuk a keretet (és magunkat!) – a Publisher már csak ilyen!

Az elkészült nyomtatvány viszont – bár még rengeteg szerkeszteni-javítani valót találunk rajta – igazán takaros. A képernyőn monitorozva, az oldalt állandóan kicsinyítve-nagyítva sok minden elkerüli az ember figyelmét. De ezeket a hiányosságokat már soha többé nem fogjuk kijavítani. Inkább sorra vesszük – ettől fogva turbo-üzemmódban – a program oldal-varázslójának néhány egyéb termékét.

A definiálás változatlanul gyors és sokoldalú. Ha már automatizálták a fejlesztők az eljárást, lenne hozzá néhány további ötletünk – de ezt csak a kötelező felhasználói telhetetlenség mondatja velünk, mert a generátor igen-is színvonalas.

A naptár és a rendelésnyomtatvány készítésekor azonban joggal fintoroghatunk ismét egy sort azon, hogy miért csak portugál vagy finn stb. nyelvet választhatunk, ha nem születtünk angolszásznak, de nem ez a néhány idegen nyelvű szó a lényeg. A kiadványok csinosak és minden gond nélkül elkészíthetők. Itt élhetjük ki igazán magunkat a Windows-környezet sokrétűségét felhasználva, különösen az importált képek és képrészletek, grafikus elemek kombinálásával.

Még villámgyorsan készítünk a gyerekeknek egy mókás születésnapi meghívót, majd, kissé küszködve, a babazsúrra egy nagyon elegáns és bonyolult rajzolatú étlapot. Azután hajnaltájban végleg megnyugodva, örökre átengedjük a gyerekeknek a programot. Mert a kiadványszerkesztés változatlanul nem gyerekjáték, de a Publisher igen. Igazán hasznos, bár drága kiegészítés lesz számukra az általuk is kedvelt Word for Windows mellé, de csak addig, amíg pusztán szórakoztató otthoni nyomdának használják, s nem ezen akarják elkészíteni a diáklapot.

Vékony Tamás

McCANN ERICKSON

PANNON GSM. Könnyű megszeretni.





Pannon GSM 900 Mhz-es, digitális mobiltelefon rendszer. Világszínvonalú technika. Gyorsan fejlődő hálózat. Az igényekhez igazodó tarifák és szolgáltatások. Nonstop ügyfélszolgálat. Minden eddiginél kisebb és könnyebb mobiltelefonok. Nem csoda hát, hogy aki kipróbálja, azonnal megszereti. Szeretne többet megtudni a Pannon GSM szolgáltatásairól és tarifarendszeréről? Hívja a 270-4120-as telefonszámot (nonstop!) vagy látogassa meg a XIII. ker., Váci út 37. szám alatti bemutatótermet. Nyitva: hétfőtől-péntekig 9.00-19.00, szombaton 9.00-14.00 óráig.

PANNON GSM

Az élvonal.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0832 ▶

Pillantás a (telekommunikációs) hídról

A térnyerő térerő

Még meg sem tanultunk kommunikálni, még meg sem tanultuk hagyományos, madzagos úton élvezni az adatkommunikáció kínálta lehetőségeket, s máris több új fogalmat kell természetesnek fogadnunk: ezek egyike a mobil adatkommunikáció, amely jelenlegi összeállításunk fókuszában áll. Tanulunk telefonálni, tanuljuk élvezni a frissen elénk tálalt kommunikációs szabadság ízeit, s valahogy elfelejtünk bosszankodni: már látjuk az alagút végét.

A térerő fogalmával először a 450 MHz-es rádiótelefon-rendszer kiépítése kapcsán ismerkedtünk meg közelebbről, s a most kiterebélyesedő 900 MHz-es rendszerek számára is kulcsfogalom marad: csak az számíthat átütő sikerre, aki a hálózatfejlesztés ütemének meghatározásakor a szolgáltatás minőségének biztonságára is kínosan ügyel. A rendszerek előfizetőinek visszajelzései szerint egyik szolgáltatót sem érheti vád, a gőzerővel folyó fejlesztéseknek a minőség nem látja kárát. A címbeli szójáték pedig üzletileg igazolja vissza: aki teret nyer a mobil kommunikációban, az gyakorlatilag mindent megnyerhet.

A mobilitás egyes számítások szerint 30%-kal növeli meg a hatékonyságot a telefóniában, s ez a 30%-os „árrés" a mai viszonyok között minden bankkamatlábnál magasabb szorzóval, nagyon gyorsan váltható forintra.

Madarat tolláról?

„Mozgásban az üzlet" — hirdeti az egyik mobil szolgáltató minden résztvevőre érvényes jelmondata, s ennek a mobilitásnak igazi motorjává vált az utóbbi években a telefónia forradalma. S bár az Új Alaplap olvasótábora inkább a mobil számítástechnikai fejlődésben érdekelt, a most még határterület, de egyre inkább integrálódó kommunikáció fejlődésének üteme doppingolólag hat az egyesek szerint lépéshátrányba került szűkebb szakterület fejlődésére is. A találkozási pont — a mobil adatkommunikáció területe — pedig egyáltalán nem a közeljövő zenéje, a kommunikációs oldal úgyszólván készen áll: fel van adva a lecke az innenső oldali fejlesztőknek.

Távközlési céget telefonjáról. Valahogy ez jutott eszembe, amikor a mostani összeállításhoz vezető utat telefonhívások tucatjain keresztül kellett egyengetnem. Értek meglepetések bőven (olykor követhetetlenül bolyongtam a többszörös hívásátirányításnak köszönhetően, üzeneteim több hangpostát is megjártak), de ezek legkülönösebbike az volt, hogy a rendszereik által természetesen deklarált szolgáltatásokat maguk a forgalmazók/gyártók saját ügyeikre elég ritkán veszik igénybe. Az egyik cég '94-es telefonkönyvi adatainak tárcsázása során hosszú percekig tartó kicsengések váltották egymást időszaki foglaltságjelzésekkel, mígnem végre az egyik (talán a hetedik) számon kellemes női hang közölte a megváltó információt: a megváltozott központi hívószámot.

Talán a cég presztízsének növelése érdekében megérte volna egy olyan hívásátirányítási szolgáltatás alkalmazása (az egyik mobil szolgáltatónál volt szerencsém ilyenhez is), amely az alulinformált tárcsázót egyrészt tájékoztatná a számváltozásról, másrészt rögtön a tájékoztatás után átirányítaná a hívást a helyes számra. A cég perspektivikus céljai között többek között az is szerepel, hogy szolgáltatásainak leendő igénybe vevője úgy legyen kiszolgálva, hogy magának a rendszernek a mechanizmusa rejtve maradjon előtte. Majdnem sikerült...

A nyilvános mobil kommunikáció rohamos fejlődésének van egy számunkra különösen érdekes oldala is: a szolgáltatások egymásba fonódása ugyanis igen magas szintű követelményeket támaszt főként a szoftver, de nem kisebb mértékben a hardver vonatkozásában is.

Számon tarthatják, mit telefonoztam...

Jellemző a hardver- és szoftverkomplexum nagyságrendjére, hogy a Westel Rádiótelefon Kft-nél a számlázási, pénzügyi, raktári alkalmazások a VAX/VMS után Alpha platformot követelnek maguknak, míg a Westel 900 számlázási, ügyfélszolgálati stb. alkalmazásainak futtatásához egy nagy Alpha AXP/DEC OSF/1 Unix platformot választott. Ez utóbbi alapja egy DEC 7000-es és egy DEC 3800-as Alpha AXP, 100 gigabájt feletti háttérkapacitással.

E rendszernek folyamatos üzemben kell biztosítania a frankfurti LHS cég szoftverének — a BSCS mobil számlázási és vezetői információs rendszernek — a futtatását. S bár ezt a szoftvert eredetileg SUNsparc munkaállomásra és Guptára fejlesztették, a németek a platformváltást tisztelvén átírták az Alpha AXP-hez Oracle relációs adatbáziskezelőre. (Forrás: Digital Partner, 1994/6. szám.)

Természetesen hasonló a feladat a másik 900-as szolgáltatónál, a Pannon GSM-nél is, itt az eredeti rendszert annyira a cég „testére szabták", hogy már saját rövidítésükkel is illetik (PCABS — Pannon Customer Care and Billing System). A központi gépen — egy kétprocesszoros Tandem Himalaya K122-n — Guardian 90 operációs rendszer alatt a feladat jellegéből adódóan egy Tandem Nonstop SQL adatbáziskezelőnek kell futnia, amely közvetlen elérést biztosít a forgalmi, előfizetői, termék-, marketing- és számlázási adatokhoz. Ez a rendszer a kiemelkedő megbízhatóság mellett biztosítja a hozzáférhetőséget más adatbázisokhoz is.

Mostani összeállításunk elsősorban a nyilvános mobil (adat)kommunikáció néhány kérdésére korlátozódik — s bár számos helyen igen sokfélét megírtak, egy új technika és technológia kultúrává tételéhez vezető úton nem lehet eleget és elégszer megírni, így nekünk is maradt némi praktikus „telefontosság" —, ugyanakkor számos mobil szféra marad érintetlenül (például az űrtávközlés), de ígérjük, viszonylagos rendszerességgel további számainkban is figyelemmel kísérjük a telekommunikáció legfontosabb, bennünket is érdeklő fejleményeit. S természetesen a mobílián túlra is tekintünk.

Varga János

Új tévhitek Telefóniából

A gépi hangszíntől a „barangolásig"

A „telefont — azonnal" lehetőség sokakat megszédített: még a maguk szakterületén óvatos beruházóknak ismert szakemberek között is akadtak olyanok, akik *azonnal és boldogan* invesztáltak a GSM-készülékbe, s csak akkor kezdtek gyanakodni, amikor az első hetekben a főváros határát elhagyva hiába kíséreltek meg hívást kezdeményezni.

A bevezetőben említettek számára szerencse a szerencsétlenségben, hogy a GSM-szolgáltatók szinte hihetetlen ütemben építik ki rendszereiket — összeállításunk lezárásakor, július elején mindkét rendszer „otthon van" már a fővároson és a nyugati autópályákon kívül a Balaton mellett is, sőt, a Westel 900-as rendszer már valamennyi megyeszékhely vonzáskörzetében megszólalt, a külföldön nagyobb bolyongási teret nyújtó Pannon GSM pedig itthon augusztus és október között ígéri az összes egy számjegyű út körzetének lefedését —, s a tájékozatlanságból eredő bosszúság csak ideig-óráig keserítheti meg a kommunikációéhség utáni falatozás ízeit.

Véleményünk — és nem csak a miénk — szerint ugyanakkor a vezetékes hálózatok fejlődésével, majd kiépülésével a mobil telefónia végre a *saját* funkcióját láthatja el, s nem a vezetékes hálózat hiányát pótolja majd. Ekkor alakulhat ki igazán mobil kommunikációs kultúra, s jelentkezhetnek azok az igények, amelyek *eleve* a mobil szférából várhatnak megoldást. Hiába lesz tehát országossá a már mostanra azzá vált Westel 450-es mellett 1995 végére a Westel 900-as, s 1996 végére a Pannon GSM, alkalmazásuk vélhetően elsősorban a városokra, járművekre tevődik át. (Országos kiépítésük persze a lehetőség felkínálása miatt elengedhetetlen.)

Sokakat — a legegyszerűbb felhasználói indíttatástól vezérelve — egyáltalán nem érdekel, hogy melyik rendszeren, milyen frekvencián, analóg vagy digitális úton, madzagon vagy anélkül valósul meg a kapcsolat — egyszerűen csak megfelelő színvonalon kívánnak kommunikálni. Ugyanakkor a magukat félig-meddig tájékozottnak érzők körében is számtalan tévhit van forgalomban. Ilyen például az, hogy valamely mobil rendszeren a sikertelen híváskezdeményezésért is ugyanúgy fizetni kell, mintha létrejött volna a kapcsolat. Ezzel szemben a készülékek kijelzőjén ilyenkor megjelenő percjelzés pusztán tájékoztató adat, és semmi köze a díjszámláláshoz.

Ugyancsak a díjszabással kapcsolatban terjedtek el olyan téves hírek, hogy a mobil szolgáltatók meghirdetett percdíjaihoz a vezetékes díjak pluszban számítandók hozzá. Ezzel szemben a valóság mindhárom mobil társaságnál: a különböző kedvezményes csomagok, csúcsidőn kívüli díjtételek is magukban foglalják a vezetékes összeköttetés díját.

Néhány „jól értesült" azzal riogatja a GSM-készülékre ácsingózót, hogy a digitális átvitel természete miatt készüljön előre: nem fogja felismerni beszélgetőpartnerét annak hangszíne alapján, merthogy alaposan elváltozik a hang, s egyfajta „gépi hangszín" jellemzi majd. Személyes tapasztalataim győztek meg arról, hogy ugyanannak a személynek a hangja egy átlagfül számára hajszálra ugyanaz madzagon vagy rádiófrekvencián (a „tesztszemélyek" száma a GSM-társaságoknál működő „hívásátirányításnak" köszönhetően mintegy tízre tehető).

Sokan tulajdonítanak a valóságosnál jóval nagyobb szerepet a roamingnak — találó magyarítással: barangolásnak —, jóllehet a már régebb óta működő szolgáltatók tapasztalatai szerint részaránya éppen csak eléri az összforgalom 5 százalékát, s nem várható másként ez nálunk sem, arról nem is beszélve, milyen kevés szó esik arról, hogy azokban az országokban, amelyekkel a hazai szolgáltatók roaming megállapodást kötöttek vagy kötni szándékoznak, milyen fokú a hálózat kiépítettsége. A tőlünk elbarangolók útirányainak kiszámíthatatlanságát ezzel a bizonytalansági faktorral megszorozva kiszámítható, mekkora is a szolgáltatás valódi jelentősége.

Persze a roaming ezzel együtt nem egyszerű reklámfogás a 450-es rendszerek „röghözkötöttségét" ellenpontozandó, hanem bizonyos üzleti szférákban (vállalat-vállalat, város-város közötti forgalomban) jelentősége és létének szükségessége elvitathatatlan. A Pannon GSM teszttapasztalatai alapján egyébként a leggyakrabban Németországban van gond a barangolási lehetőség érvényesítésével, bár elvileg a helyi szolgáltató 80-90 százalékos lefedettséget deklarál.

A roaming során — a Westel 900-tól származó adatok szerint — egyre megy, hogy honfitársunk — például Ausztriából — itthoni „készülékhalmozó" partnerének melyik berendezését tárcsázza: ugyanúgy 84 forintba kerül egy perc, ha a célkészülék Westel 450-es, Westel 900-as, Pannon GSM vagy hagyományos, madzagos. A tarifaszámítás alapja a roaming esetén a hívott fél zóna szerinti elhelyezkedése (Ausztriából az 1. zónába tartozik például Magyarország és Németország, a 2. zónába Svédország vagy Törökország). Általános elv, hogy a barangoló ügyfél a vendéghálózat előfizetője, s hogy a díjakat még akkor is onnan számítják, ha hazatelefonál (mondjuk, saját másik készülékére), s hogy a „cechet" mindig itthon — általában jóval a barangolás után — kell rendezni.

Műszaki jellegű tévhit, hogy abban a pillanatban, ahogy (pl. metró-)alagútban közlekedünk, mobil készülékünkkel szükségképpen „hallhatatlanná" válunk. Valójában az alagutakból való telefonálás megoldásának technikai akadálya nincs, de külön rendszert kell hozzá kialakítani, ami drága mulatság. Nálunk ilyen tömegigényre nem is lehet számítani, mert közúti alagútjaink nyúlfarknyiak, a metróvonalakon pedig a telefonnélküliségen edződött üzletemberek (ha valamilyen okból a metrót választják) kibírják telefonálás nélkül is azt a néhány földalatti percet.

Varga János

Mobil adatátvitel

Előfizető-közeli világ

Mára a mobil távközlés minden vállalkozást felülmúlóan rohamosan növekszik, és szinte a világ minden részére kiterjed. A trendek szerint a gyártók, forgalmazók törekvése, hogy az előfizetőkhöz közel vigyenek mindenféle távközlési szolgáltatást. A jövőben a hagyományos telefónia és minden más technológia az előfizető személyéhez fog kapcsolódni, ez lesz az úgynevezett perszonális kommunikáció.
Ez az a jelszó, amely fontos szerepet tölt be a mobil szolgáltatások műszaki fejlődésében is, hiszen a mobil állomásokhoz ma már adatátviteli rendszerek és telefaxkészülékek is csatlakoztathatók. Mit hoz ez a hatalmas fejlődés, mi a mobil adatkommunikáció és annak jövője? Kérdéseinkre Pap László, a Budapesti Műszaki Egyetem híradástechnikai tanszékének vezetője — július elsejétől egyben a Villamosmérnöki Kar dékánja — válaszolt, s az ő gondolatmenetét követi az alábbi írás.

A perszonális kommunikáció terminológiát nem is olyan régen, talán 8-10 éve egy Cox nevű úr vetette fel, aki azóta is e szakterületnek az egyik legkiválóbb szakértője. Ő rajzolta meg először azt a képet, amelyben az előfizetőhöz rendelt eszközök általánosan megjelentek. Mostanra ez a fejlődés megindult. Első változata nyilván a beszédátvitelben hozott eredményeket, vagyis a mobil telefónia a Cox-féle modellnek egy természetes verziója. Ezzel a fejlődéssel párhuzamosan fogalmazódott meg az igény arra, hogy a mobil eszközökön az adatátvitel is megjelenjen. Mára a celluláris rádiótelefonokhoz illeszthetők olyan modemek, amelyekkel mint kiegészítő eszközökkel adatátvitelre van mód a rádiófrekvenciás csatornán keresztül.



— Te se hagyd magad dróton rángatni!

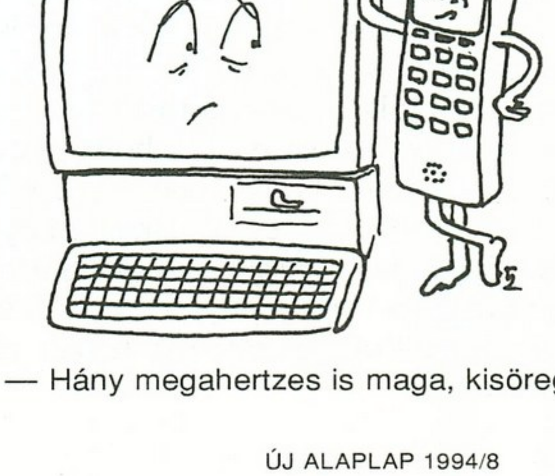
A GSM vagy a 450 MHz-es rádiótelefon-rendszer magyarországi adatátviteli felhasználásával kapcsolatban még kevés tapasztalattal rendelkezünk, de a legutóbbi különböző, magánhálózati vagy külön célú hálózati tenderekben ezek az eszközök már megjelentek mint adatátviteli berendezések, azaz a mobil szolgáltatásokhoz kapcsolódó adatátviteli eszközök, főleg úgynevezett tartalékhálózati funkciókat ellátó egységekként. Ilyen értelemben a hagyományos rádiótelefónia, illetve annak alkalmazása adatátvitelre, szokásossá váló megoldás lett Magyarországon is. Például szolgálhatnak azok a hálózatok, amelyeket az egyenruhás szervezetek használnak, és nem kapcsolódnak nyilvános hálózati szolgáltatásokhoz.

A mobil adatátvitel csak most lép be a világon mindenütt a szolgáltatásba, és mivel rendkívül sok ága van, nagyon határozott rendszerezés még nem alakult ki vele kapcsolatban. Inkább arról lehet beszélni, hogy az egyes szolgáltatások hogyan és milyen formában jelennek meg. Az adatátviteli felhasználás egyik területe, ahol a mobil rádiótelefonokhoz telefaxkészülékek is illeszthetők. Ez hazánkban még nem nagyon terjedt el. Az ilyen típusú szolgáltatás azt jelenti, hogy például egy üzletember, aki Európában utazik, és a GSM-szolgáltatást veszi igénybe, akár az egész kontinensen, ahol a GSM készüléke használható, hiteles információkat, aláírt szerződéseket is elküldhet mobil — például az autójába szerelt — készülékéről. De ugyanígy faxkiterjesztést hagyományos, 450 MHz-es rendszerekhez is lehet kapni. Ugyanígy lehetséges, hogy az X.25 hálózatok rádiós meghosszabbításaiként mobil adtátviteli eszközöket használjanak.

Tipikus példa lehet a repülőtéri csomagazonosítás, vagy a határsáv körzetében a határőrizeti szervek információközlő rendszere, megint más példa az, ha egy vámosnak kell elég kiterjedt vámterületről adatokat szolgáltatnia az oda beérkező árukkal kapcsolatban. Egy vámellenőrzésnél szükség lehet arra is, hogy a központi adatbázisban kontrollálják a behozandó járművek korábbi életét. A rendőrök, ha bárhol leállítják az autóst, trönkölt rádión keresztül, tehát például egy mozgó szolgálati bevetésirányító rendszeren keresztül ellenőrizhetik a kocsi adatait, tehát mindenképpen adatinformációkat áramoltatnak a központ és a rádió között.

A rádiótelefonon keresztül történő adatátvitel és a mobil nyilvános telefonrendszereken történő adatátvitel funkcióit illetően külön-külön is jellemző és karakterisztikus. Ezekhez a készülékekhez tartoznak úgynevezett adatátviteli illesztőeszközök, amelyek elősegítik a tipikus mobil adatátviteli szolgáltatásokat. (Ilyennek tekinthető például a telematikai szolgáltatások egy része is.)

A trönkölt rádiórendszer nem más, mint a korábbi diszpécser rádiórendszereknek egy speciális, továbbfejlesztett változata. A nemzetközi szabványosítás folyamatban van e téren is. A rendszer neve Európában Tetra lesz, és lényege: itt is, mint a cellás rádiórendszereknél, a csatornákat kívánják a lehető legkisebb számúra csökkenteni ahhoz, hogy a frekvenciaigény kicsi legyen. A trön-



— Hány megahertzes is maga, kisöreg?

költ szó azt jelenti, hogy van egy csatornanyaláb a frekvenciatartományban, amely a felhasználók rendelkezésére áll. Nagyon sok felhasználó szervezetten használja ezt a csatornarendszert, ami által kevés csatornával sok felhasználót lehet kiszolgálni. Ezeken a rendszereken keresztül beszédátvitel folyik, de nem a nyilvános hálózati felhasználásban, hanem külön célúan. Ugyanakkor e téren is több helyen megjelent már az adatátvitel. Angliában például egy modern trönkölt rádiórendszeren keresztül nagy sebességű számítógépi adatátvitelt mutattak be, amely egy laptop és egy másik PC közötti kommunikációt tett lehetővé az ehhez a rádióhoz kapcsolt alapsávi modem révén.

Különleges adatátviteli funkciót lát el a személyhívó rendszerek új változata, amely már alfanumerikus adatok átvitelére is képes. Ezek az új pagerek egyirányú adatátvitelre adnak lehetőséget. Létezik egy csomagkapcsolt rádiós adatátviteli rendszer is a világpiacon (Mobitex), amelynek filozófiája: olyan mozgó szolgáltatású rádiós rendszer, amely a csomagkapcsolásnak és a csomagos adatátvitelnek az előnyeit használja ki. Ugyanakkor a Mobitex típusú adatátvitel együtt tud élni a mobil rádiótelefóniával, mert a szolgáltatás más jellegű: nem integrált, nagyon gyengén és szűk körben alkalmas csak beszédátvitelre. Egyúttal alapvetően csomagkapcsolt átvitelt alkalmaz, és gazdaságosan működtethető, mert óriási felhasználói kört tud kiszolgálni. Ez a rendszer úgy működik, hogy csak akkor használja a frekvenciasávot, amikor konkrét adatátvitel történik. Sokkal hatékonyabban lehet tehát ezt a véletlen időosztásos rendszert alkalmazni.

Egy következő rendszer az úgynevezett rádiós lokális hálózat. Ez digitális rádiót használ adatátvitelre. Természetesen sokféle technológiával készülhet. Egyik előnyös változata a szórt vagy kiterjesztett spektrumú rendszer, amelynek révén képesek vagyunk arra, hogy ugyanabban a nagyon széles frekvenciasávban egyszerre több felhasználó is működjön, mégpedig úgy, hogy nem zavarják egymást.

A mobil adatátvitel már több területen is bizonyította, hogy üzemeltetése gazdaságosabb lehet, mint a hagyományos vezetékes adatkommunikáció. Ugyanakkor nyilvánvaló, hogy nem szorítja ki egymást a két rendszer: egyik felhasználásban az egyik, más irányú felhasználásban a másik fajta mobil kommunikáció nyújt olyan előnyöket, amelyek nélkülözhetetlenné teszik alkalmazását.

Vannak persze olyan rendszerek, amelyeket tipikusan a mobil adatkommunikációra hoztak létre, és elsősorban valódi mobil eszközök üzemeltetésére használják (autók, kamionok, rendőrségi kocsik, egyéb mozgó eszközök ellátása adatátvitellel stb.). Ehhez a vezetékes átvitel értelmetlen, a mobil telefónia pedig túlságosan költséges volna. Ennek következtében az ilyen feladatoknál tipikusan a mobil adatátviteli szolgáltatásnak vannak óriási előnyei.

Az integrálódás következtében tulajdonképpen egy adott adatátviteli rendszerben már nem lesz különbség aközött, hogy egy „klasszikus" adatforrásnak vagy egy beszédforrásnak a digitalizált jelét kell a rendszeren átvinni. Ez az átviteli közegek szempontjából azonos felhasználási struktúrában jelenik meg. Erre példa az ISDN (Integrated Service Digital Network) és az ATM (Asynchronous Transfer Mode), amit egyre többször emlegetünk manapság, s közülük az utóbbi egy nagy sebességű csomagkapcsolt hálózatot jelent, olyat, amely az adatokat és a beszédet is képes kezelni.

Végül: a mobil technológia ebben az előfizető-közeli világban a leggyorsabban fejlődő technológiák egyike a távközlésben, hírközlésben, beleértve a mobil adatátvitelt is. Ugyanakkor a mobil adatátvitel fejlődési sebessége lassabb lesz, mint a mobil telefoné, és jellemzően elsősorban járművekhez kötődően jelenik meg, nem pedig személyhez kapcsolódva. Igaz, azt is kell tudni, hogy minden személyi kommunikáció hátterében adatátvitel is jelen van. Tulajdonképpen a mobil telefónia is egyfajta „vegyes felvágottja" a beszéd- és az adatátviteli technikának. Hiszen a hívásinformáció mindig is adatátvitelnek tekintendő.

Kovács Attila

Cellulárisan — „házon belül"

Van egy olyan területe a mobil kommunikációnak, amelyről viszonylag kevesebb szó esik, mint a slágertéma GSM vagy 450 MHz-es rádiótelefonrendszerekről, ez pedig a privát hálózatok, alközpontok mobil kiterjesztésének területe. A mai szóhasználatban a digitális alközpontokat is inkább illetik a kommunikációs rendszer jelzővel, utalván a dolog lényegére: a korszerű alközpontok ISDN rendszerek, amelyekben egyre kevésbé lehet határvonalat vonni a hang-, kép- és adattovábbítási funkció között.

Az Ericsson konszern „unokájaként" kevésbé, saját nevén annál inkább (el)ismert Schrack Telecom elsősorban alközponti, privát hálózati fejlesztésekben érdekelt, de mint ilyen szolgáltatást nyújtókat, őket is elérte a mobil kihívás. S mivel az Ericsson világviszonylatban is élenjáró, szabványteremtő vállalat a mobil távközlés fejlesztési területén, kézenfekvő, hogy a Schrack mobil kiegészítést igénylő ügyfeleinek is Ericsson berendezéseket szállítson.

Közel egy éve fogadták el a DECT-szabványt (Digital European Cordless Telephoning), amelynek kialakításában az Ericsson olyan mélységekig vett részt, hogy szinte a sajátjának tulajdoníthatja. A DECT-szabvány szerinti Freeset készülékek meghonosításával pedig a Schrack is jelentős részt vállal a privát mobil kommunikáció térnyerésének elősegítésében. Ez az eszköz az, amellyel a digitális alközpontokban „elvágható a madzag", drótnélkülivé válik maga az alközpont. (A készülék- és rendszerfejlesztők reális lehetőséget látnak arra, hogy idővel — egy-két év múlva — ugyanaz a készülék szolgáljon a nyilvános GSM-szolgáltatás és a „házon belüli" privát kommunikáció igénybevételére.) Ezzel a 25 dekás készülékkel, a házon belüli celluláris hálózat elemével, tulajdonosa gyakorlatilag egy digitális mellékállomás teljes szolgáltatását élvezheti.

Érdekessége a celluláris rendszernek, hogy elvileg nincs hatókörzeti korlátozása, elméletileg korlátlanul kiépíthető — ésszerű azonban egy telephelyen, irodaházon belül maradni. A rendszer elemei rádió adó-vevő útján kapcsolódnak a digitális alközponthoz, a cellák sűrűségét a kiépítés struktúrája határozza meg, egy cella hatókörzete 20-tól 200 méterig terjedhet. A Freeset rendszer magyarországi bevezetésével a Schrack nem csupán saját, korábban üzembe állított MD110-es központjait kívánja további értéknövelő szolgáltatással felruházni, hanem a Freeset készülő „adatvégződése" révén „megágyaz" a küszöbön álló házon belüli mobil adatkommunikáció beindításának is.

Varga János

Csomagkapcsolt mobil kapcsolatok

Ég és föld — egymás ellen

Már ötvenkétezer előfizetővel rendelkezik, és országos lefedettséget biztosít a mobil telefónia hazai megteremtője, a Westel Rádiótelefon Kft. A cég újabban olyan új lehetőséget (adatátvitelt modem segítségével) is kínál a piacon, amely egyértelműen a mobil adatátvitel irányába tett lépésnek tekinthető.

Papp Miklós, a Westel 450 vezérigazgatója is megerősítette állításainkat, amikor úgy nyilatkozott, hogy a kft — tudatában annak, hogy milyen fontos az adatátvitel a mai információéhes világunkban — a Matáv Rt-vel mint nemzeti szolgáltatóval közösen próbál egyáltalán adatkommunikációban gondolkodni, és hozzájárulni az országos adatátviteli rendszerek megvalósításához. Ezen belül őket leginkább természetesen a mobil adatátviteli szegmens, a mobil felhasználás érdekli, mivel ennek az infrastruktúrája többé-kevésbé kiépült, az adottságok tekintetében tehát leginkább a Westel Rádiótelefon Kft. rendelkezik a szükséges technikai erőforrásokkal.

További kérdéseinkre válaszolva Gyömöre Mihály, a kft üzletfejlesztési igazgatója fejtette ki saját szakmai véleményét a mobil adatátvitellel kapcsolatban. Nagyon gyakorlatias párhuzamot vont a számítástechnikában és a távközlésben végbemenő fejlődésről. Megállíthatatlan az a tendencia és folyamat, hogy ami mobil eszközökkel megoldható, az élet követeli, hogy ilyen irányban fejlődjön a technológia és az alkalmazás. A számítógépeknél látványosan játszódott le ez a folyamat: a desktop PC-ket követték a hordozhatók, a laptopok, notebookok és palmtopok. Ezekhez egészen biztos, hogy megjelennek a mobil távközlés — ezen belül a mobil adatátvitel — eszközei is. Gyömöre szerint az alkalmazások fogják generálni az igényeket, és ezek az igények generálják az új technikát.

A mobil adatkommunikációnál egyrészt gazdasági, másrészt műszaki szempontból lehet az optimális megoldást keresni. Műszaki oldalról, és így gondolkodik a Westel 450 is, a csomagkapcsolt mobil adatátviteli megoldások adhatnak új lehetőségeket. Már most képes kész megoldást nyújtani a cég a 450 MHz-es celluláris rendszeren belül, kiegészítve azt adatátviteli eszközökkel, így a mobil iroda megvalósításában telefaxkészülék köthető a rádiótelefonra, vagy modem segítségével számítógép csatlakoztatható hozzá.

Egészen más technikát képviselnek a csomagkapcsolt mobil adatátviteli rendszerek: e rádiófrekvenciás csatornák kapacitása — a választott rendszertől függően — 8 vagy 9,6 kbit/s, amelyből a felhasználó által használható kb. 5 kbit/s. Mégis ezen a kapacitáson általában több száz előfizető osztozik, éppen a csomagkapcsolási technológia révén. Gyömöre Mihály szerint már végeztek számításokat, amelyek alapján állítható, hogy egy országos mobil adatátviteli hálózat „mögött" kb. 500 kbit/s teljes kapacitás állhat rendelkezésre Magyarországon. Ennyivel lehet országos lefedést biztosítani.

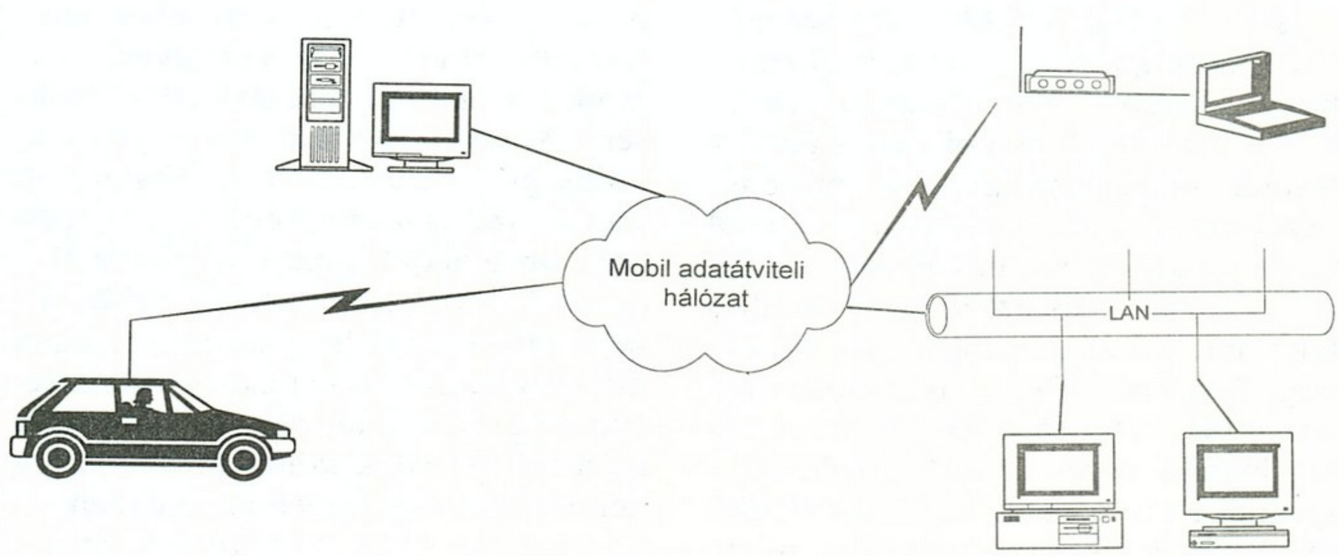
Ez elsőre nagyon kevésnek tűnik, de egyáltalán nem az, állítja a szakember. Ezt azzal indokolja, hogy számos olyan adatátviteli alkalmazás létezik, amelyeknél viszonylag rövid csomagok átviteléről van szó. Ebben a technikában a rendszeren belüli csomagméret maximálisan 512 bájt lehet. Ebből következően optimális alkalmazás akkor következik be, ha a felhasználói tényleges csomagméretek ez alatt a határ alatt vannak.

A Westel 450 az említettek szerinti műszaki jellemzőkkel rendelkező, Európában leginkább terjedőben lévő mobil adatátviteli technikát tartja megvalósítandónak, meglévő infrastruktúrájára alapozva.

Ami a gazdasági szempontokat illeti: ha a felhasználó az említett műszaki korlátokat figyelembe veszi, akkor tarifa szempontjából valóban optimális megoldásban gondolkodhat, olyanban, amely más adatátviteli technikákhoz képest nagy valószínűséggel olcsóbb az alkalmazó számára.

A rendszert — az előbb említett okok miatt — elsősorban nem nagy tömegű adatok átvitelére, hanem olyan helyeken célszerű alkalmazni, ahol azonosító adatok, rövid információk gyors cseréjére van szükség. Ilyen lehet a taxiforgalom, szállítmányozás, biztonsági szolgálat, kormányzati felhasználás, elektronikus posta (e-mail) stb. Bizonyos szükségállapotok esetében szintén előnyösen használható egy ilyen átviteli rendszer, mert mobil, és gyorsan a helyszínre telepíthető. Van egy-két

Mobil átviteli alkalmazások



olyan terület is, ahol talán vezetékes hálózattal is megoldható lenne az adatátvitel, mivel a feladat jellegében nincs benne a mobilitás, ám a celluláris csomagkapcsolt hálózat mégis versenyképes árakat tud nyújtani az alternatív megoldásokkal szemben. Ilyen lehet például a telemetria, de a mai közbiztonság mellett az alkalmazási terület tágítható például a „pénzbeszedés" irányába is, a begyűjtő egy megfelelő berendezéssel hitelkártyákról vonja le a díjakat.

A Westel 450 az idei Ifabón már jelentkezett is egy új szolgáltatással, a modemes adatátvitellel. Fejlesztőmérnökeik hosszú munka eredményeképpen találtak két modemtípust, amelyek meglehetősen nagy biztonságú adatátvitelt teremtenek rádiótelefonon keresztül. A megfelelő modem kiválasztása azért volt komoly feladat, mert a celluláris rádiótelefonok lényege, hogy a cellák egymásnak átadják a mobil összeköttetést, így a kapcsolat nem folyamatos, és ezeket a rövid megszakadásokat csak speciális modemek képesek elviselni. A mobil adatátvitelre irányuló kutatás egyik része abból állt, hogy különféle modemekkel vizsgálatokat végeztek, s ezekbe a kísérletekbe bekapcsolódtak nagy felhasználó cégek is, amelyek konkrét alkalmazásokhoz keresték a megoldást. A vizsgálatok eredményeként kiválasztott modemek képesek kezelni a csatornaváltás miatt keletkező megszakadásokat. A tömörítés nélküli aszinkron adatátviteli sebesség a csatorna minősége és a csatornaváltások gyakoriságának függvényében 3-12 kbit/s között változik, szinkron üzemmódban 7,2–9,6 kbit/s adatátviteli sebesség érhető el. A mobilitáshoz az a tulajdonság is hozzájárul, hogy a modem akár a gépkocsi szivargyújtójáról is üzemeltethető.

A felsoroltakból is kétségtelennek tűnik — és ezt mi tesszük hozzá —, hogy a mobil adatátviteli rendszerek rugalmasságuknál, mobilitásuknál fogva inkább kiegészítői, mintsem konkurensei a meglévő földi hálózatoknak. Különösen igaz ez, ha arra gondolunk, hogy a mobil átviteli rendszerek fő korlátja a limitált átviteli sebesség, így a földi — ma már egyre inkább fényvezetőkábeles — adatátviteli hálózattal igazából nincsenek ellentétben. A két technológia — és ezt a Westel Rádiótelefon Kft vezetői is megerősítették — nagyon jól meg fog férni egymás mellett az elkövetkező időben. Persze mindig lesznek olyan alkalmazások, amelyeknél eleve a rádiós rendszer az előnyösebb, költséghatékonysága miatt. Gyömöre Mihály ehhez azt tette hozzá, hogy véleménye szerint a távközlés akkor jó, ha észrevétlenül a háttérben van. Ahogy nincs ellentét a számítógépek világában a PC, laptop, notebook, palmtop között, úgy nem lehet, nem lesz ellentmondás a vezetékes és a mobil adatátviteli célú távközlés között sem. Mindegyikre a maga helyén van szükség — jelentette ki a Westel 450 vezető szakembere. Végül azt megint csak mi tehetjük hozzá, a Westel Rádiótelefon Kft ma a legfejlettebb infrastruktúrával rendelkezik egy országos mobil adatátviteli hálózat létesítésére, ennélfogva nagy anyagi veszteség volna a felhasználók számára, ha esetleg nem venne részt ebben az üzletben.

Kovács Attila

„Kilövésre kész" adatok...

Az ember — még a sokéves szakmai tapasztalattal bíró szakember is — azt várná, hogy a mobil telefóniában is a hagyományoshoz hasonló folyamatok játszódnak majd le. Először majd csak beszélni lehet egy-két helyről egy-két helyre, majd beszélni lehet egyre több helyről egyre több helyre, míg el nem jutunk a boldog féléves várakozás beköszöntéig, amikor is már csak az nem beszél akárkivel, aki nem akar. (1996-tól ugyanis *bárkinek* maximálisan fél évet kell várnia, hogy telefonvonalhoz jusson.)

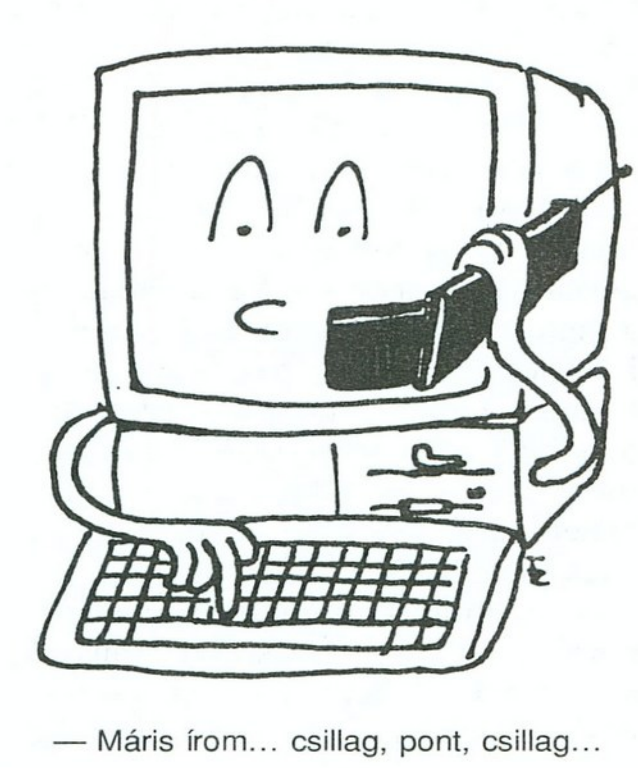
A hagyományos alapkiépítés befejezéséhez közeledve megjelennek majd az egyre nívósabb szolgáltatások, először a beszéd-, majd az adat-, kép- stb. átvitel köréből, s itten van a kommunikációs Kánaán.

A fenti képlettől eltérően az egymással igen látványos és — a szolgáltatást élvező számára — gyümölcsöző konkurenciaharcot folytató mobil telefontársaságok már a szolgáltatás megkezdésének pillanatától nyújtanak számos olyan kényelmi funkciót, amely a madzagos terület évtizedes fejlesztései során kristályosodott ki. Kezdve a hívásátirányítástól, a hívottszám-őrzésen át egészen a szolgáltatóspecifikus hangpostáig, vagy a valódi világújdonság GSM-alapú adatkommunikációs szolgáltatásig.

Ez utóbbi az optimista jóslatokhoz képest is jóval korábban — várhatóan heteken belül — üzemel majd a Pannon GSM-nél, s az Új Alaplap olvasótábora számára elsőrendű fontosságú adatkommunikáció területén igen széles skálán — 300 bit/s-tól 9600 bit/s-ig — kínál aszinkron mobil adatkommunikációs lehetőséget, s egyben — többek között — a mobil faxszolgáltatás bevezetését is maga után vonja. A szolgáltató ígérete szerint az elsők között tesztelhetjük majd ezt a világújdonság-szolgáltatást, s tapasztalatainkat megoszthatjuk olvasóinkkal is.

A Westel 900-asok óvatosabbak az adatkommunikációs szolgáltatás bevezethetőségének időpontját illetően: véleményük szerint a szolgáltatáshoz több dolog *egyidejű megléte* szükséges, amelyek fejlesztése, beszerzése és tesztelése *egymástól független*, de nélkülük a szolgáltatás lehetetlen vagy értelmetlen. A Westel 900 ezeket a hálózatelemeket igyekszik beszerezni és tesztelni. Felhasználói szinten (amikor az adatátvitelt vagy faxot mint szolgáltatást nyilvánosan meghirdetik) a szolgáltatásokra az év vége előtt náluk nem lehet számítani. A szolgáltatás beindításához szükséges hardver/szoftver együttes ugyanakkor rendelkezésre áll, de végberendezés nélkül érdemileg nem vizsgálható (a jelenleg kapható GSM-szintű faxvégberendezések egyik modelljét sem tekintik piacérettnek, megfelelő adatvégberendezést pedig szerintük kapni sem lehet). Ugyanakkor, ha megfelelő termékre találnak a piacon, akár heteken belül is képesek megindítani a szolgáltatást.

Varga János



— Máris írom... csillag, pont, csillag...

Az egyirányúság diszkrét bája

A személyhívó is mobil-családtag

Milyen helyet foglal el a távközlésben, szorosabban a mobil kommunikáción belül a személyhívás? Egyáltalán van-e rá igény ma, amikor széles körben hozzáférhető, kifizethetővé válik a mobil rádiótelefon Európában, így hazánkban is, elsősorban a GSM megjelenésével.

A kétféle távközlési szolgáltatásnak más-más, bár helyenként konkurens, alapvetően azonban kiegészítő jellegű a célja, felhasználása. Míg a telefon kétirányú kommunikációt biztosít, de igényel is, a személyhívó az üzenet vevője felé egyirányú. Ez hátrány, de előny is: teljes diszkréciót ad, valamint lehetőséget annak eldöntésére, hogy az érkezett üzenetre mikor, hogyan reagáljon a címzett. A két rendszer kombinált használata ugyanakkor a „sikeres hívások" arányát nagymértékben növelve a felhasználóknak költség-, a szolgáltatóknak kapacitás/árbevétel optimalizálást tesz lehetővé.

Ezzel az első felvetődő kérdésre, hogy lesz-e a jövőben is létjogosultsága a személyhívásnak, elvi választ kap. A gyakorlati választ a statisztikák adják: a személyhívó-sűrűség ott a legnagyobb (USA, Észak-Európa, a Távol-Kelet fejlett gócai), ahol a kábeles és a mobil telefónia is a legfejlettebb. Ugyanakkor természetesen nem szabad tévedésbe esni: a fejlett európai országokban összesen mintegy 3 millió személyhívót használnak, az 1000 főre eső készülékek száma Németországban, Franciaországban 5-6 között van. Magyarországon ez a mutató elérte az 1,4-et, és évente 30-40%-os a fejlődés. A telefonsűrűséghez képest a személyhívó hazánkban tehát 1%-os nagyságrendet képvisel, középtávon az európai átlag, azaz kb. 100 000 felhasználó prognosztizálható.

Milyen úton juthatunk el idáig? Két fejlesztési irány célozható meg: a jelenlegi rendszer bővítése új szolgáltatásokkal, illetve ezzel párhuzamosan az egyfrekvenciás technológia bevezetése. Ez utóbbi többféle szabvány szerint működik, közöttük található a GSM mintájára európai egységes rendszerként tervezett ERMES (European Radio Message System). Előnyei a korábbi rendszerekkel szemben a jól strukturált szolgáltatások, ezen belül az országok közötti barangolás (roaming) lehetősége. Nagy sebessége révén a lekötött frekvenciák jó kihasználását biztosítja, igaz, hogy a nemzetközi üzenettovábbítás miatt a rendszer 16 csatornát, ezek vételéhez pedig komplex készüléket igényel. Ez egyben a rendszer Achilles-sarka is: a készülékek ára csak akkor lesz elég alacsony, ha több konkuráló gyártó nagy mennyiségeket tud eladni, és ez lenyomja a technológiából adódóan viszonylag magas jelenlegi árszintet. A gyártók azonban kivárnak, egyelőre csak egy mintasorozat látott napvilágot, a kereskedelmi szintű gyártás kezdete még nem látszik. A szolgáltatók részben ezért, részben belső megfontolásokból ugyancsak várakozó állásponton vannak, közben néhány nagy cég (Motorola, Philips) saját fejlesztésű másik rendszer bevezetését készíti elő.

Ugyanakkor az FM személyhívó szolgáltatás nemcsak a jelenlegi igények kielégítésére képes, de az előirányzott szolgáltatás-fejlesztés feltételeit is biztosítani tudja. Így a ma már az ország háromnegyedét lefedő nagy területű személyhívás mellett rövidesen Európa jelentős részét el fogja érni a nemzetközi roaming lehetőségét nyújtó változat, az ERMES különböző opcionális szolgáltatásainak jelentős része megvalósul itt is. Érdekesség, hogy az FM segédvivős technológia terjedése éppen a magyar rendszerre támaszkodva kapott új lendületet: olcsósága, egyszerűsége, gyors bevezetési lehetősége miatt több olyan ország is érdeklődik, amely az OIRT URH-sávban működő műsorszóró adókra kíván telepíteni.

A technikai feltételek mellett néhány egyéb dologra is szükség van általában a mobil távközlési, ezen belül a személyhívó-kultúra kialakulásához, elterjedéséhez. Furcsa módon elsősorban arra, hogy rendeződjön a vezetékes távközlés mostoha helyzete. Ugyanis ma nemcsak a személyhívók jelentős hányada, de általában a mobil eszközök, rádiótelefonok jó része is a vezetékes szolgáltatás hiányát pótolja.

Más oldalról nézve, a reális mobil igényekhez is nagymértékben kapcsolódik a vezetékes oldal fejlettsége, hiszen például a személyhívó üzenetek túlnyomó részét hagyományos telefonvonalról, telefonvonalra kapcsolódó számítógépről, esetleg telexről indítják. Bár ma már a szöveges személyhívás elterjedésével lehetséges olyan üzenetek küldése is, melyek nem visszahívást kérnek, mégis minden második-harmadik üzenet következménye újabb telefonhívás.

Végül meg kell említeni, hogy a mobil távközlés, ezen belül a személyhívás egy sor olyan új szolgáltatást is meg tud valósítani, melyek az alapfelhasználáshoz csak technikai vagy más részfelületen kapcsolódnak, de nagy hozzáadott értéket képviselnek. Ilyen, a felhasználócsoportokat specifikusan érdeklő információk (időjárás, útviszonyok, tőzsdehírek, műsorváltozások stb.) előfizetésszerű továbbítása, titkársági szolgáltatás (programegyeztetés, üzenetközvetítés), riasztás, de akár hitelkártyák érvényességének ellenőrzése is. Ezeket a szolgáltatásokat — bár egy részük már elérhető — ma még kevesen igénylik, mert nem eléggé ismertek, ami részben a szolgáltatók hibája is.

Itt tér vissza az a kérdés, amit előbb már érintettünk: a személyhívás ismertsége még nem elegendő, ezért kevés az előfizető, ezért kicsi a kommunikációra felhasználható fedezet, ezért nem nő elég gyorsan az igény. Bezárul a kör, de persze ez csak a személyhívásra igaz: a nagyágyúk, a mobiltelefonosok eszközrendszere, így hatása is óriási. Ha tehát felismerik azt, hogy részükre is előnyöket hordoz a kis testvér, a személyhívás fejlődése, és bekapcsolódnak — legalább a kombinált szolgáltatások — népszerűsítésébe, akkor a fejlettebb országokhoz való felzárkózás esélyei javulni fognak.

Binder László

Előfizetés az Új Alaplapra

Az 1994/...... számtól kezdődően előfizetem az Új Alaplap című, havi számítástechnikai folyóiratot

...... példányban ❑ 1 évre ❑ 1/2 évre

(1994-ben a kedvezményes előfizetési díj egy éves időtartamra példányonként 2 820,– forint.)

Az előfizetési díj kiegyenlítéséhez:

❑ **Számlát** kérek (Banki átutalással fizetek)

❑ **Átutalási postautalványt** kérek

Név: ....

(Cég:) ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Dátum: ....

/aláírás/

APRÓHIRDETÉSI MEGRENDELŐLAP

Kérem, hogy az Új Alaplap következő számának Mikrobazár rovatában közöljék az alábbi szövegű apróhirdetést:

....

....

....

....

....

(Maximális terjedelem: 300 betűhely)

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem utánvétellel az Alaplap kiadványsorozatokban megjelent alábbi műveket:

ALAPLAP KÖNYVEK

... pld: Jodál Endre: Általános fogalmak (Számítástechnikai alaplexikon I. 3. kiadás) 496,–
... pld: Jodál Endre: Adatkommunikáció és számítógép-hálózatok (Számítástechnikai alaplexikon II.) 356,–
... pld: Buzás Gábor: Ipari számítástechnika (Számítástechnikai alaplexikon III.) 496,–
... pld: Jodál Endre: Mesterséges intelligencia (Számítástechnikai alaplexikon IV.) 496,–
... pld: Kis János: BBS — avagy az elektronikus postaláda (lemezmelléklettel) 656,–
... pld: Jodál Endre: Informatikai alapszókincs 356,–
... pld: Csórián Sándor: Számítógépes kommunikáció 356,–
... pld: Detrik Péter: Az SQL nyelvről 375,–
... pld: Miller László—Tamási Gábor: Macintosh 999,–
... pld: Dárdai Árpád: Mobil távközlési rendszerek 999,–
... pld: Varga Zsigmond: Nyomtatók 999,–

ALAPLAP LEMEZEK

... pld: Norton Guide keretprogram (leírás) 500,–
... pld: PathMinder segédprogram (leírás) 500,–
... pld: CSProlog nyelv (leírás) 1000,–
... pld: LIM EMS 4.0 memóriakezelő (leírás) 1000,–
... pld: Nagy Krisztina: Fractal Generator (program) 1000,–
... pld: Vicsek Mária—Vicsek Tamás: Fraktálnövekedés (program) 1000,–

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0806 ▲

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Kérem, hogy az itt általam **BEKARIKÁZOTT KÓDSZÁMÚ** hirdetésekkel kapcsolatban küldjenek részemre bővebb tájékoztatást.

A0801	A0817	A0833
A0802	A0818	A0834
A0803	A0819	A0835
A0804	A0820	A0836
A0805	A0821	A0837
A0806	A0822	A0838
A0807	A0823	A0839
A0808	A0824	A0830
A0809	A0825	A0841
A0810	A0826	A0842
A0811	A0827	A0843
A0812	A0828	A0844
A0813	A0829	A0845
A0814	A0830	A0846
A0815	A0831	
A0816	A0832	

Beküldhető: 1994. szeptember 30-ig

ÚJ ALAPLAP 1994/8 AUGUSZTUS

FELADÓ **Feladáskor kérjük bérmentesíteni!**

A)Egyéni érdeklődő:

Név: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

B) Vállalati érdeklődő:

Cég: ....

Ügyintéző: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon/Fax: ....

Bélyeg helye

Új Alaplap szerkesztősége
Pf. 571
Budapest
1538

FELADÓ **Feladáskor kérjük bérmentesíteni!**

Név: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon: ....

❑ A hirdetés egyéni és egyedi jellegű, ezért kérem ingyenes megjelentetését. Kijelentem, hogy annak tartalma nem sérti senki szerzői jogát.

❑ A hirdetés kereskedelmi célt szolgál. Mellékelem a soronként (60 karakterenként) 300 forintnak megfelelő összeg átutalásáról az igazoló szelvény másolatát.
A címzett: Új Alaplap, 1538 Budapest, Pf. 571', illetve átutalásnál: Agrobank 219-93789/2249-6368

Bélyeg helye

Új Alaplap szerkesztősége
Pf. 571
Budapest
1538

FELADÓ:

Név: ....

Cég: ....

Utca, házszám: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon/Fax: ....

Belföldön díjmentesen feladható

Cédrus Kiadó
Pf. 74
Budapest
1441

Minden PC–hez kell egy jó alaplap!

És egy Új Alaplap!

Belföldön díjmentesen feladható

Új Alaplap szerkesztősége
Pf. 571
Budapest
1538

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA:

A hónap témájához: Reklámcímcsokor — REKBEV.TXT, R~EKCIM.TXT

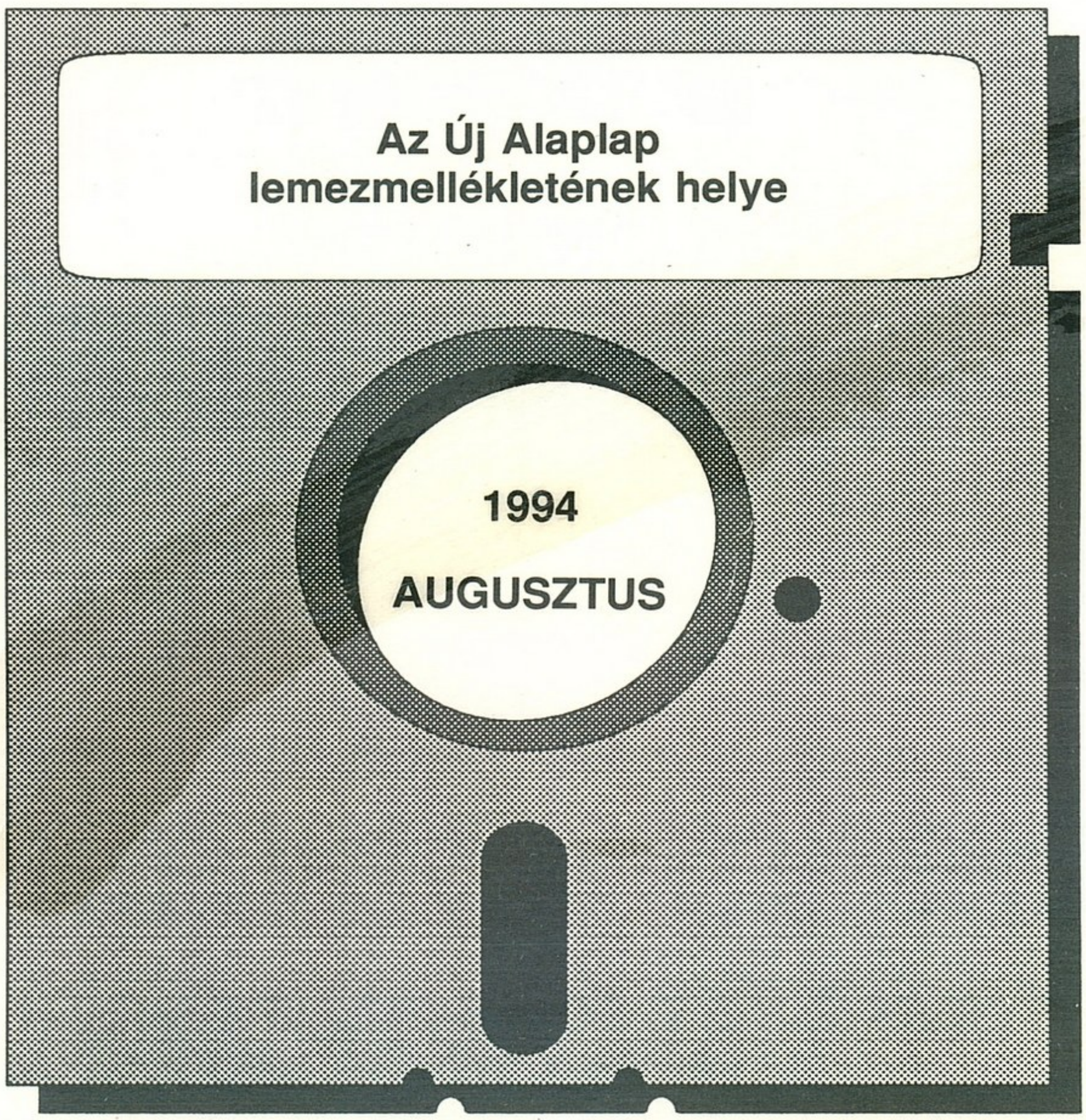
Cache-tesztprogram — CACHE#.TXT

Memóriafoglaltság-mutató Windows alatt — WINMAP#.EXE

Példapropgram a Monte-Carlo-módszerről szóló cikkhez — MONTE#.EXE (Szondi Egon János)

Példaprogramok a táblázattechnikai sorozathoz — FENY.DAT, FENY1.PAS, FENY2.PAS (Jánosi Tibor)

Hazudós kockajáték — HAZUDOS.TXT, HAZUDOS.EXE (Balogh László)



AGFA

PARTNEREKET KERESÜNK

Legújabb, **alacsony árfekvésű**, mind MAC-, mind PC-környezetben érdeklődésre számot tartó
AGFA színes scannerünk értékesítéséhez partnereket keresünk.

Felvilágosítással munkatársaink, Kelemen György vagy Vincze András készséggel állnak rendelkezésükre.

NINCS MENEKVÉS...
AGFA StudioScan

Bayer Hungaria Kft.
(korábban AGFA Kft.)
1012 Budapest, Pálya u. 4–6.
Telefon: 212-1540/202-es és 203-as mellék • Telefax: 212-1574

Agfa Agfa Agfa Agfa Agfa

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0803 ▲

KeSzo Kft

1055 Budapest, Falk Miksa u. 6.
Tel./Fax: 111-8268 Tel.: 132-8717

Nagy nyári szoftver és hangkártya vásár

MS Access 2.0 / Distribution kit	36.300 / 29.600
MS Excel 5.0 / comp. upgr. / upgrade	36.300 / 19.000 / 10.000
MS FoxPro 2.6 DOS vagy Windows / Prof.	10.000 / 54.000
MS HUN Office 4.2 (Word 6.0, Excel 5.0, Powerpoint 4.0)	56.200
MS Office 4.2 (Word 6.0, Excel 5.0, MS PowerPoint 4.0)	56.200
MS Mouse 2.0 soros	8.000
MS Project 4.0 Win./ MS Publisher 2.0	53.300 / 15.500
MS TechNet CD / Developer Network Level 2	38.000/ 48.000
MS Win. f/Workgroup 3.11 / Add-on	17.000/5.500
MS Word f/W 6.0 / comp. upgr. / upgr.	36.300 / 19.000 / 10.000
MS Word f/W 6.0 magyar / upgrade	**29.600 / 10.000**
MS Works 3.0 for Windows (magyar v. angol) / upgr.	11.100 / 9.000
MS-DOS 6.2 / MS Windows 3.11 / Win. Upgr.	7.400 / 12.000 / 6.900
MS DOS 6.22 / Step-up	8.800 / 1.000
Flipper for FoxPro! (grafikus felületek, grafikonok ...)	**49.000**
Winfax Pro 4.0	**15.000**
Stacker 4.0 / upgrade	**18.000 / 9.000**
PC Tools f/W 2.0 / upgrade	**18.000 /12.000**
Corel SCSI 2.0	15.000
MathCad 5.0 f/W	**21.900**

Novell DOS 7.0	**8.000**
BLINKER 3.0	39.900
MicroStation 5.0 DOS & Windows vagy NT /upgrade	480.000 / 62.000
QEMM 7.04 / upgrade	11.000 / 6.800
Multikey 2.51 DOS&Win. / unlimited user	2.500/12.500
CodeBase 5.1 / CodeBase ++ 5.1	**52.000 / 52.000**
CodePascal 5.1 / CodeBasic 5.1	52.000 / 36.000
CodeBase 5.1 Multipl./CodeScreen	132.000 / 24.000
GameBlaster (SB 16 kártya, ds CD-ROM, 10 játék CD!!	49.000
Játék újdonságok CD-ROM-on	
Megarace	8.000
Man Enough (2 CD az udvarlás művészetéről)	8.400
Hard Day's Night (a teljes Beatles film CD-n)	5.000
Rebel Assault / Iron Helix	9.600 / 11.000

Játékok, Shareware gyűjtemények, ClipArt-ok, Betűk, Képek, Grafikák, Szótárak, Enciklopédiák, Lexikonok, Multimédia alkalmazások, Photo CD, Nyomdatechnika, Fejlesztői rutinok, **SEX CD** kínálatunk a *puhától* a *keményig* terjed!

Áraink ÁFA nélkül értendőek!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0820 ▲

„Értéknövelt" Plex-Com

A távközlés és a számítástechnika egyre gyorsabb integrációja révén jelennek meg olyan újabb szolgáltatások, amelyek a klasszikus átvitelen és kapcsoláson kívül nagymértékben információfeldolgozási funkciókat is magukba foglalnak. Az alapszolgáltatások (telefon, telex stb.) mellett létrejöttek a meglévő távközlési eszközökre és hálózatokra ráépülő, de a felhasználóknak kiegészítő, illetve új funkciókat nyújtó, úgynevezett értéknövelt (angolul value added, VA) szolgáltatások. Ezek közül a Matáv-csoporthoz tartozó Please Kft. a Minitex elektronikus üzenettovábbító és postafiók rendszerével, ProFax központi távmásoló szolgáltatásával és Plex-Com nevű digitális béreltvonalas adathálózatával áll a felhasználók rendelkezésére. A Plex-Com különösen központi távfelügyeleti és fenntartási rendszere miatt vehető értéknövelt szolgáltatásnak. A Matáv országos digitális gerinchálózatának kiépülésével került üzembe a Please Plex-Com országos multiplexerhálózata, amelyen az összeköttetések végpontjai helyi vonalszakasszal csatlakoznak a hálózatban található legközelebbi multiplexerhez (MUX). A MUX-ok nyalábképző, illetve -lebontó eszközök, amelyek a kisebb sebességű előfizetői jelfolyamokat fogják össze, beillesztve azokat a digitális gerinchálózati rendszerbe. A MUX-ok összefogott jelfolyamai digitális kapcsolóeszközökön keresztül vannak összekötve. A multiplexerek és kapcsolók megfelelő felprogramozása biztosítja a kívánt sebességű (9,6 kbit/s, 64 kbit/s, 2 Mbit/s) és viszonylatú összeköttetéseket. A legújabb hírek szerint a Plex-Com Budapest után a megyei szintű városokat is bevonja a szolgáltatás vérkeringésébe. Használatával általa felügyelt belföldi és nemzetközi béreltvonalas összeköttetések épülhetnek ki, tipikusan 64 kbit/s-mal, a városokban található végpontok között. A 2 Mbit/s egyelőre csak egyedi megoldásokkal biztosítható, kisebb sebességek (9,6 kbit/s-ig) egyéb helyszíneken is megvalósíthatók.

A Please-zel kapcsolatos hír, hogy a hazai nyilvános X.25 csomagkapcsolt adathálózat (Datex-P) kétezredik állomását is bekapcsolták, Nagykátán a Megyei Munkaügyi Központ számára.

NetWare: MHS és LANalyzer

Három ipari szabványnak számító üzenetkezelő API könyvtár támogatásáról adott hírt a Novell, a NetWare MHS-ben. Ezek: a VIM (amelyet a Novell–IBM–Apple–Borland–Lotus–MCI–Oracle–WordPerfect konzorcium hozott létre, egy procedurális keresztplatformos üzenetkezelő, átvitelfüggetlen alkalmazási programinterfész); a CMC (az XAPI fejlesztése, elektronikus postai funkciókkal rendelkezik, procedurális keresztplatformos üzenetkezelésre, átvitelfüggetlen környezetben); Simple MAPI (a Microsoft fejlesztése, eredetileg a még megjelenés előtt álló MAPI 1.0 API szűkített változata; postai funkciókat láthat el Windows környezetben).

A NetWare MHS hosszú ideje a legnyitottabb kommersz célú üzenetkezelő rendszer a piacon, jelentette ki Ron Cully, a Novell termékmarketing menedzsere, hozzátéve: „ezzel a lépéssel a fejlesztőknek és felhasználóknak további lehetőséget kínálunk a választás szabadságában, hogy az alkalmazásokban és szolgáltatásokban gazdag NetWare MHS-hez további elérési módokat választhassunk."

Azok a felhasználók, akik a Network File System-et (NFS) és az SNA (IBM) protokollt használják hálózati környezetben, sikerrel alkalmazhatják a Novell első MS Windows-alapú hálózatellenőrző programcsomagját, a LANalyzer for Windows 2.1-et. Ez egyaránt támogatja a NetWare-t, Unixware-t, Apple Macintosh-t, Unix-ot, IBM-hálózatokat, ugyanakkor használható a nagy sávszélességet igénylő és a 100 Mbit/s-os Ethernet hálózatokban is. A vegyes hálózatos környezetek, amelyek SNA, TCP/IP, IPX és (rövidesen) AppleTalk protokoll szerint egyaránt működnek, a LANalyzer for Windows 2.1 révén hatékonyan menedzselhetők.

Token Ring adapterek

Új szoftvertámogatást és új hardverfunkciókat kapott a 3Com cég TokenLink III ISA-buszos Token Ring adapterkártya. Ezek révén a TokenLink III installálási és konfigurálási ideje jelentősen csökkenthető. Egyben a 3Com 100%-os IBM-kompatibilitást jelentett be új Token Ring kártyáira. Az új funkciók között találjuk az AutoLinket, amely a 3Com továbbfejlesztett automatikus üzembehelyező és konfigurálható programcsomagja. Installálása 3 perc alatt megtörténhet. Ugyanakkor a TokenLink III LAN adapterkártyák a 3Com úgynevezett Transcend SmartAgenttel, az SNMP asztali változatú menedzsment programjával is el vannak látva.

Teljes duplex Ethernet kártyák

A Cabletron június végén jelentette be, hogy a nemzetközi adathálózati ágazat első teljes duplex Ethernet hálózati interfész (DNI) kártyával jelent meg a piacon, az ISA-buszos asztali kivitelű számítógépek számára. A cég E2200 típusú új kártyái különféle médiák széles skáláját és a népszerű operációs rendszereket (Novell, Microsoft, IBM) egyaránt támogatják. Az új család az elsők egyike, amelybe implementálni fogják az úgynevezett Plug and Play ipari szabványspecifikációkat, a könnyű, automatikus installálás és a rendszerkompatibilitás érdekében. „A kártyáknak fontos szerep jut az osztott elérésű hálózatokról a kapcsoló hálózatokra való áttérésnél" — jelentette ki Martin Lowry, a Cabletron PC-s hálózati termékmenedzsere. Az E2200 kártyák az IBM AT-kompatibilis PC-ken alkalmazhatók, és futtathatók teljes duplex 20 Mbit/s-os Ethernet- vagy 10 Mbit/s-os standard Ethernet üzemmódban. A Cabletron gondolt a széles spektrumokat használó rádiós adathálózatok iránt egyre növekvő igényre is, amikor a kártyák egyikét, az E221W DNI-t erre „felkészítette", s az támogatja a külső WinData adót. Az új E2200 kártyák tartozéka a Cabletron Quick Set programcsomagja, amely a „Plug and Play"-vel nem kompatibilis PC-kre való DNI-installálást segíti elő.

Integrált fiókirodai rendszerek

Stratégiai szövetséget kötött a 3Com és a Novell, amely azt a célt szolgálja, hogy világszerte közösen segítsék azokat a felhasználókat, akik „szorosan" integrált, teljes mértékben menedzselhető, skálázható és maximálisan megbízható fiókirodai (branch office) hálózatokat kívánnak kialakítani. Ennek érdekében a 3Com Transend nevű hálózatmenedzsment programkártyáját a NetWare NDMS (NetWare Distributed Management Services) környezetbe integrálja. A router-interoperabilitás javítása érdekében a 3Com támogatni fogja a NetWare Link Services Protocolt (NLSP) saját NETBuilder bridge és router eszközeiben, egyben a Novell a NetWare Multiprotocol Router Plus termékei a 3Com Boundary Routing rendszerarchitektúrát is tartalmazni fogják. A 3Com termékeket a jövőben a Novell laboratóriumaiban is tesztelik, hogy elnyerjék a „Yes, Tested and Approved" minősítést.

Novell DOS 7

A harmadik nekifutó

Néhány hónapja kapható a Novell cég új DOS operációs rendszere, amely a Microsoft DOS-éval azonos áron olyasmivel hívja fel magára a figyelmet, mint a multiprogramozhatóság vagy az egyenrangú hálózatkezelés. Cikkünkben e DOS-nak azokat a jellemzőit mutatjuk be, amelyek újak, illetve másként működnek, mint az MS-DOS-ban.

A nálunk szinte egyeduralkodó MS-DOS, valamint a tengerentúlon erős IBM DOS mellett már jó ideje létezett a Digital Research (DR) által önállóan fejlesztett DR DOS. (Az IBM a PC tervezésekor a DR-t is megkereste az operációs rendszer ügyében, mivel ők készítették az akkori 8 bites gépeken elterjedt — mai szemmel persze rendkívül egyszerű — CP/M operációs rendszert. Az üzlet végül nem jött létre — az okról azóta többféle magyarázat is született —, és ez később a DR részéről nagy balfogásnak bizonyult.) A DR DOS nem terjedt el széles körben, de ez nem a minőségén múlott. A cég egyszerűen méreténél fogva nem volt képes versenyre kelni a két óriással. Számos, később az MS-DOS-ban is meggyökerezett jellemző a DR-DOS-ban jelent meg először: a teljes képernyős szövegszerkesztő, az online help, a harddiszktömörítés.

A Novell biztos hálózati alapjairól indulva jól érzékelhetően tör a PC-szoftverpiac minél nagyobb részének megszerzésére. Ennek jegyében idén márciusban megvásárolta a WordPerfectet, továbbá a Borlandtól a Quattro Prót. A DR korábbi bekebelezésével indult meg a DOS-fejlesztés, ennek eredménye a Novell DOS 7. Mint a sorozatszám is jelzi, ezt a korábbi DR DOS-ok folytatásának tekinti, amivel ráadásul nyert egy verziószámot a másik kettővel szemben, ahol „még csak" a 6.2, illetve 6.1-nél tartanak.

Installálás és konfigurálás

Az operációs rendszer a korábbiakhoz képest kissé terjedelmes: míg a 6.0-s MS-DOS 3 db 1,44-es lemez, a hagyományosan piros novelles csomagban a kézikönyv mellett 7 db 1,44-es lemezt találunk. Ebben persze benne vannak a hálózati szoftverek is, és egy lemezt foglal el az oktatóprogram. A teljes rendszer helyigénye — az oktatólemez nélkül — 11,5 Mbájt a harddiszken.

A telepítés kissé hosszadalmas, de egyszerű, csak folyamatosan adogatni kell a lemezeket. Az előző DOS-rendszerfájlokat megőrzi, még a bootszektort is elteszi egy rejtett állományba. A korábbi DOS az uninstall paranccsal állítható vissza. A config.sys-ről és az autoexec.bat-ról másolatot készít, beleírja saját parancsait, a számára nem használhatók elé a REM parancsot teszi, így könnyen áttekinthető, hogy mit változtatott meg. (Az én gépemen azonos konfigurációban a Novell DOS installálása után mintegy 20 kbájttal több hely maradt a hagyományos memóriából szabadon, mint a 6.0-s MS-DOS alatt.)

A konfiguráció megváltoztatására használhatjuk a Setup parancsot, amely maga írja át a config.sys-t és az autoexec.bat-ot. Amennyiben nem akarunk valamilyen speciális beállítást, semmit nem kell tudnunk e két fájlról. Akkor kell közvetlenül szerkesztenünk őket, ha a kívánt beállítást nem tartalmazza a Setup — például interaktívvá akarjuk tenni a betöltést. Ekkor bekapcsolás után többféle lehetőséget kínálhatunk fel, és a felhasználó válaszainak megfelelően tölti be a szoftvermeghajtókat, állítja be a kapcsolókat. Ezt az MS-DOS-ban alkalmazott konfigurációs menüknél egyszerűbben tehetjük meg. Azoknál a parancsoknál, amelyek kérdőjellel kezdődnek, megáll, kiírja az üzenet szövegét — természetesen magyarul, ha így írtuk bele —, és az igen (y) vagy a nem (n) válasznak megfelelően hajtja végre a parancsot.

Memóriakezelés

A felső (UMB), a magas (HMA), az extended (XMS) és az expanded (EMS) memória használatához a Novell DOS is tartalmazza a szükséges memóriakezelő meghajtókat. Az emm386.exe egyben a HMA-t is engedélyezi, nincs szükség előtte külön a himem.sys-re. Ez utóbbi csak a 286-os gépekre ajánlott, a HMA és a felső memória (UMB) eléréséhez. Mindkét meghajtónál érdekes újdonság, hogy a videokártyának fenntartott, de nem használt memóriacímterületre is kérhetünk felső memóriát. Ezt persze az extended memóriából címzi át, és nem a videokártyán (EGA/VGA esetén) lévő memóriát használja, mint ahogy ezt laptársunk, a Chip magazin a májusi számában állítja.

A felső memória megnövelésével több erre alkalmas rezidens programot tölthetünk fel. Ezzel azonban a felső memória területe két részre oszlik (közötte a videomemória címtartományával), ami az én gépemen a multitaszk funkció elhalálozását okozta. Mint tudjuk, az 1 Mbájt feletti, extended memória eléréséhez (kivéve a 64 kbájtos HMA-t) a processzort védett módba kell kapcsolni. Ebben a módban a DOS alá írt programok önmagukban, valamilyen felügyelőprogram (mint például a Windows) nélkül nem futtathatók. Ezért az extended memória a DOS alatt csak adattárolásra használható, a BIOS-nak van olyan szolgáltatása, amely adatblokkokat mozgat a hagyományos és az extended memória között.

A Novell DOS tartalmaz egy olyan új meghajtót, amellyel a megfelelően felkészített program nemcsak a DOS alatti valós módban, hanem védett módban, az extended memóriában is futtatható. Ennek előnye, hogy a programkód nagyobb része is az extended memóriába kerül, alig foglal helyet a hagyományos 640 kbájtos, illetve a felső memóriában. Ezt a meghajtót DPMS-nek (DOS Protected Mode Services = DOS alatti védett módú szolgáltatások) hívják. Mivel a módszer előnye a 640 kbájtos DOS memóriafoglalás csökkenése, főként rezidens programok esetén célszerű alkalmazni. Egyelőre kevés az extended memóriában futtatható rezidens program, de jól vannak kiválasztva. Közéjük tartozik a harddiszk-tömörítő Stacker, a cache program (Nwcache), a később említett Delwatch, és a hálózathoz tartozó server.exe.

Lemezkezelés

A Novell DOS a Stacker 3.2-es verzióját tartalmazza, amely az MS-Windows-zal is együttműködik. Installáláskor én olyan MS-DOS 6.0-t cseréltem le, amely Doublespace-szel tömörített meghajtót használt. Jól felismerte a Doublespace meghajtót, a readme-fájlban közölte, hogy a használt fájlok már a Stackerrel lesznek tömörítve, és ha lefuttatjuk a lemezoptimalizáló Diskoptot, a teljes tömörített Doublespace meghajtót Stackerre cseréli le.

Tömörítéskor a sebesség változása erősen függ a fájl méretétől és a tömörítés mértékétől. Nagyméretű, erősen tömörített fájloknál, mivel a harddiszk lassúbb, mint a CPU, a kisebb méret miatt lecsökkent betöltési idő már kompenzálja a kicsomagolás idejét. Az én esetemben a Windows 3.1 indítása a Stackerrel tömörített meghajtóról csaknem 10%-kal növelte meg a betöltési időt.

Az említett Diskopt — mint a Norton Speedisk vagy az MS-DOS Defrag — a lemezen széttagolt fájlokat másolja egybe, illetve rakja sorba a választott módon.

Az Nwcache névre hallgató, az extended memóriát használó harddiszkcache jól együttműködik a Windows-zal és a Stackerrel. Az általa lefoglalt memóriából más programoknak, például a Windowsnak is adhat kölcsön. Sokféle beállítási lehetőséggel rendelkezik, és egyetlen hibája, hogy a cache maximális mérete 7670 kbájt lehet.

A Novell DOS is tartalmaz egy, a törölt fájlok helyreállítására szolgáló Undelete parancsot, ennek támogatása azonban más, mint az MS-DOS-ban, noha itt is háromféle lehetőségünk van. Támaszkodhatunk csak a jószerencsénkre, ekkor a közismert Norton Unerase-hez hasonló módon és eséllyel tudjuk visszahozni az állományokat. Nagyobb biztonságot ad, ha időnként lefuttatjuk a Diskmap parancsot, amely egy ilyen nevű fájlba írja a harddiszk FAT tábláját, amelyet az Undelete felhasznál a visszahozáshoz.

A biztos sikert a memóriarezidens Delwatch betöltése jelenti; ezután a DEL parancs ún. függő törölt fájlt hoz létre. Ez nem jelenik meg a könyvtárlistában, de a lemezen ottmarad. A lista alján a szabad helyek száma nő, a Chkdsk parancs azonban már közli, hogy ez a függő fájlokkal együtt értendő.

Ha a harddiszkünk megtelik, a Delwatch a legrégebbi függő fájlokat végleg eltávolítja. Megadhatjuk a függő fájlok maximális számát is, ami alapértékben 200, és a Delpurge paranccsal mi is lepucolhatjuk őket.

Adatbiztonság

A hálózatoknál alapfeltétel az illetéktelen hozzáférések elleni védelem. Nem meglepő, hogy a Novell DOS-a több ilyen, a másik két DOS-ból egyelőre hiányzó lehetőséget tartalmaz.

A gép harddiszkjéhez való hozzáférést vagy az elindítását eddig csakis a BIOS-ba épített jelszóval lehetett megakadályozni, ha volt benne ilyen opció. A Novell DOS Setup programjában kérhetünk jelszóvédelmet az elindításhoz. A Setup ekkor lecseréli a master boot egy részét — az eredetit a főkönyvtárban egy rejtett fájlba teszi —, ami így a config.sys lefutása után jelszót kér. Azonban a harddiszkhez — mivel a master bootot a Setup úgy változtatja meg, hogy külső indításból érvénytelennek látszik — magát az operációs rendszert floppyról indítva sem lehet hozzáférni.

A Setuppal visszavonható a betöltés jelszóvédelme, de természetesen a jelszót a kikapcsoláshoz is ismernünk kell.

A Lock névre hallgató képernyőleoltó, akárcsak a Windowsban, elindítható úgy is, hogy csakis a jelszó begépelése után hajlandó visszaadni a képet.

Vírusok ellen

A DOS szerkezetéből adódik a belső védelem hiánya, amit a vírusok sikeresen kihasználnak, ezért szinte kötelező az operációs rendszerhez valamilyen víruskeresőt adni. A Novell DOS az Sdscan (Search and Destroy Scan) víruskereső-irtó segédprogramot tartalmazza, amely vizsgálja a memóriát, a bootszektort és az állományokat. Interaktív képernyőjén beállíthatjuk a paramétereket (például keressen a tömörített fájlokban is: arj, lha, zip), vagy kérhetjük a keresett vírusok listáját.

A víruskereső funkciót memóriarezidenssé is tehetjük az Sdres programmal. Mindkét parancsra érvényes a minta alapján keresés alapszabálya.

Multiprogramozás

Az egyenrangú hálózat mellett ez a valódi újdonság a másik két DOS-hoz képest. A Taskmanager egy olyan felügyelőprogram, amely védett módban fut, és képes több DOS programot futtatni egyszerre, illetve az egyes programok között átkapcsolni.

Itt meg kell állnunk egy pillanatra, mert a multiprogramozás (multitasking) és a programátkapcsolás (task switching) fogalmát gyakran összekeverik. Multiprogramozás esetén egyszerre több program hajtódik végre, a processzor valamilyen elv szerint, a leggyakrabban időosztásos alapon mindegyikkel foglalkozik. Mivel csak egy billentyűzet (és esetleg egér) van, a programok között van egy kitüntetett, az előtérben futó, amelyik megkapja a billentyűkódokat, illetve az egér mozgásának adatait. A többi program a háttérben csak akkor tud futni, ha nincs szüksége a felhasználó közreműködésére. Egyébként, noha a CPU foglalkozik vele, csak az inputra vár. A billentyűzet vagy az egér hozzárendelését megváltoztatva egy háttérben futó programot hozhatunk előre, az addig előtérben futót pedig lezárhatjuk — kilépünk —, vagy pedig a háttérbe küldjük. Ezt gyakran nevezik programváltásnak.

A programátkapcsolásnál, noha van valamilyen felügyelő szoftver, a processzoron egyszerre mindig csak egy program fut. A felügyelő szoftver vagy egy speciális billentyűkombinációval, vagy valamilyen más megszakítással aktivizálódik, és a CPU-n futó programot lecseréli egy másikra, s egyben átadja neki a processzort. A várakozó programok vagy a memóriában — ha az elég nagy —, vagy a harddiszknek erre a célra lefoglalt swap területén várnak a sorukra. Ez a módszer tehát csak a kvázi egyszerre használt programok betöltési/kilépési idejét csökkenti.

DOS alá írt szoftverek multiprogramozott használatához 386-os vagy magasabb verziójú Intel CPU kell, a 286-oson csak a programátkapcsolás használható. Más a helyzet a védett módra (például MS-Windows alá) írt programokkal, ezek már a 286-oson is futhatnak párhuzamosan.

A Novell DOS TaskManagerrel 386-os CPU és minimum 2 Mbájt RAM esetén lehet DOS programokat párhuzamosan használni. Választható (alaphelyzetben a Ctrl-Esc) billentyűkombinációval hívhatjuk a TaskManagert, és válthatunk át másik programra. A paramétereket a taskmgr.ini fájl tartalmazza, itt adható meg például az előtérben és a háttérben futó programokra eső CPU-idő aránya.

Az egyszerre futtatható programok száma a memória mennyiségétől függ. Mivel nem tartalmaz ablakkezelőt, az előtérben futó program a teljes képernyőt birtokolja. A grafikus és alfanumerikus képernyőmódban dolgozó

programok között simán átkapcsolhatunk, az egér is használható.

286-os processzoron, vagy ha csak 1 Mbájt memóriánk van, a TaskManager pusztán mint programátkapcsoló működik, a harddiszkről tölti be a futó alkalmazást.

Egyéb szolgáltatások

Ami nincs a Novell DOS-ban: DOS shell és Basic interpreter (az MS-DOS QBasic természetesen használható alatta). Ennyi a negatívum. Egyebekről szólva, csak röviden említhetjük meg az alábbiakat:

— Két gép közötti, kábelen való fájlátvitelre szolgál a Filelink parancs. Vagy a soros, vagy a párhuzamos portot használja. Funkciója csupán az állományok átvitelére korlátozódik, nem indíthatjuk el a másik gépen tárolt programot, mint az MS-DOS Interlnk/Intersvr parancsaival. Persze erre sokkal jobb a hálózat.

— A mentés-visszatöltés feladatokra a Fifth Generation Systemstől vették át a FastBack Express (FBX) programot. Interaktív képernyővel jelentkezik be, és indításkor automatikusan víruselleňőrzést tart a memóriában.

— A korábbi DOS-okhoz képest a command.com-nak több új környezeti változója van. Legérdekesebb közülük a Pexec, amelyben elérési úttal együtt egy végrehajtható programfájl neve adható meg. A prompt megfelelő beállításával a command.com minden külső parancsból vagy programból való visszatérés után automatikusan végrehajtja a Pexecben megadott programot.

— A szövegszerkesztő természetesen teljes képernyős, kezeli az egeret, és itt is Edit névre hallgat. A korábbi WordStar-felhasználók szeretni fogják, ismeri a WordStar Ctrl parancsait.

Kompatibilitás

Amennyiben az installáláskor a harddiszken ott van a Windows, egy Novell DOS 7 nevű programcsoportban kapunk néhány alkalmazást. Természetesen közöttük van a hálózat, amely a Windowson belül is indítható, és van hozzá egy kis diagnosztika is. Rajtuk kívül a FastBack Express egy floppyteszttel, az Sdscan víruskereső, a Novell DOS promptja, és a Lock jelszavas képernyőleoltó Windows alatti változata kerül ide. A Lock nem teljesen felesleges, mert bár a Windows saját képernyőkímélőihez is adható jelszó, de azok alaphelyzetben csak a megadott idő letelte után indulnak. Igaz, őket is fel lehet venni ikonként, de ezt nem mindenki tudja.

A Novell DOS értékelésekor legtöbben a kompatibilitás miatt aggódnak, mivel úgymond a DOS területén új cégről van szó. Ezek a vélemények figyelmen kívül hagyják az előd DR DOS-t. Mivel az installálásakor meghagyja az előző operációs rendszert, kipróbáltam néhány MS-DOS 6.0 külső parancsot a Novell DOS alatt. Természetesen volt köztük, amelyik nem indult el, esetleg lefagyasztotta a gépet, de meglepően sok esetben működtek. Indult a command.com, sőt a himem.sys és az emm386 is használható volt. Ezután floppyról indítva az MS-DOS 5.0-t, lényegesen többször kaptam a jól ismert „Incorrect DOS version" üzenetet, vagyis ebből a szempontból a Novell kompatibilitásban közelebb van a 6-os MS-DOS-hoz, mint annak saját előző verziója.

Azt, hogy mondjuk az alkönyvtárak átnevezésére az MS-DOS-ban a Move, a Novell DOS-ban pedig a Rendir parancs szolgál, én nem tekintem inkompatibilitásnak. Összefoglalva: két hónapos használat során nem tapasztaltam komoly problémát ezen a területen. A Byte júniusi számában közölt bemutató cikk két hibát említ: az egyik egy rendszerhívás, a másik pedig egy SCSI-2 interfészen át a CD-ROM-kezelésnél jelentkezett.

Dokumentáció

Bármelyik mai DOS szolgáltatásai és lehetőségei eleve reménytelenné teszik az egyetlen, kényelmesen használható, minden fontos információt tartalmazó kézikönyvet. Az IBM mindig adott a jó dokumentációra; 4 db könyvet, összesen több mint 900 oldalt mellékel a 6.1-hez. A Microsoft csak egyet; de sohasem kényeztette ilyen szempontból a felhasználót. S bár a Novell DOS-hoz szintén csak egy könyv jár, de a gépen kapunk egy DOSBook névre hallgató, valódi hipertext kézikönyvet.

A DOSBook tartalma könyvszerűen kinyomtatható, a nyomtatóbeállításokat az nwdos.ini tartalmazza. (Az ismertetést következő számunkban a hálózati képességek bemutatásával tesszük teljessé.)

Csórián Sándor

ARION EDITOR

autim nyomda

IRODA-STÚDIÓ:
1145 BUDAPEST, LAKY ADOLF U. 5.
TEL./FAX: 1-630-596

NYOMDA:
1056 BUDAPEST, BELGRÁD RKPT. 24
TEL./FAX: 266-40-82

Komplex nyomdai
előkészítés, tervezés,
szervezés és kivitelezés.
Számítógépes - DTP-s
szövegszerkesztés, színbontás
tipográfiai és grafikai
tervezés - kivitelezés
- magas színvonalon -

IGÉNYES EGYEDI TERVEZÉS.

Folyóiratok, könyvek,
szórólapok, sajtóhirdetések,
prospektusok, katalógusok,
alkalmi kiadványok
szedése, tördelése és színbontása,
továbbá periódiák, logók,
arculattervek, emblémák
tervezése és kivitelezése.

KIVITELEZÉS
SZITANYOMTATÁSSAL
ÉS OFFSETTECHNOLÓGIÁVAL

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0802 ▶

SZÍNES NYOMTATÁSRA HASZNÁLJA A TEKTRONIX NYOMTATÓIT!

A kiváló minőségű nyomtatók jellemzői:

- Háromféle technológia (festék-szublimációs, szilárdtintás, hőviaszos)
- Fotóminőségű nyomtatás
- Adobe PostScript Level2
- soros, párhuzamos, LocalTalk és Ethernet interfész automatikus választással
- Nyomtatás normál vagy speciális papírra és fóliára kifutó A/3-as méretig
- Kétoldalas nyomtatás
- nagy adatfeldolgozási és motorsebesség (saját RISC processzor)

A Phaser típusnevű nyomtatócsaládot keresse a viszonteladóknál:

Recognita Rt.
Generalsoft Kft.
5X Kft.
Texus Bt.
Amicus Kft.
Dataware Kft.
Kubányi Gmk.
Brill Gmk.
MTI Informatika Kft.
Trading Consultants Kft.
Controll Szeged Kft.
Jura Kft.
Videoton Informatika Kft.
Baum Computer Kft.
MasterMac Kft.
Óbuda Apple Center
Partners Hungary Kft.
CADserver Kft.
Metratek Kft.

A TEKTRONIX csúcsminőségű színes nyomtatóinak forgalmazója:

The Solution People

Business Data Budapest Kft.
1011 Budapest, Vám u. 1/A Telefon/Fax: 201-2547

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0805 ▶

De jó...!



Azt már tudjuk, hogy egy átlagos számítógépbe több ezer könyv tartalma belefér. ▮
De mostantól egy „könyvbe" fér bele egy átlagon felüli számítógép, az INEX notebook. ▮
Az ok: 486 SLC2; 50 MHz; 4 MB RAM, 10" Sharp LCD; 120 vagy 200 MB winchester; DOS 6.2! ▮
Ez jó ugye? ▮ És ami a legjobb, hogy az INEX notebook minden PC Kuckóban megtalálható. ▮

Inex Notebook. *De jó!*

PC Kuckó A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377.oldalán.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468
Budapest XIII., Tátra (Sallai) u. 8. Tel./Fax: 131-5705
Budapest VII., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980
Budapest VII., Damjanich u. 23. Tel./Fax: 121-0561
Debrecen, Tímár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 415-563
Debrecen, Batthyány u. 10. Tel./Fax: (52) 412-166
Miskolc, Széchenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256

DÖKER REKLÁM

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0834 ▶

Stúdió '667

ÉRTESÍTJÜK MEGLÉVŐ VAGY LEENDŐ ÜGYFELEINKET, HOGY STÚDIÓNK ÚJ HELYEN DE VÁLTOZATLAN FELTÉTELEK MELLETT VÁRJA TELJES SZOLGÁLTATÁSAIVAL.

Nyomdai előkészítés
Szedés
Tördelés
Szinrebontás
Scannelés

Nyomdai kivitelezés
Névjegy
Levélpapír
Ügyviteli - nyomtatvány
Prospektus

Bélyegző-készítés
Automata
Nyeles
Trodat
Colop
Kőr
Dátumos

Stúdió '667

Tehát új címünk:
1138 Budapest, Népfürdő u. 15/A.
Tel/Fax: 1 732-402

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0840 ▶

Prágában, Budapesten, Varsóban...

Tavaly szeptemberben Prágában volt az első Intec nemzetközi műszaki kiállítás, amely annyira sikeresnek bizonyult, hogy a szervezők vándorkiállítássá kívánták fejleszteni rendezvényüket. Így jutottak el idén júniusban Budapestre, ahová elsősorban a brit technológiát és tudást kívánták elhozni. Természetesen néhány nyugat-európai és amerikai cég is eljött „vendégszerepelni" azzal a nem titkolt szándékkal, hogy termékeikhez magyarországi forgalmazót keressenek.

A Budapesti Kongresszusi Központban megrendezett technikai kiállításon elvétve felbukkantak azért számítástechnikai cégek is. Köztük akadt olyan kiállító is (Cabletron), amelynek már van hazai disztribútora, sőt a Psion már kizárólagos magyarországi képviseletét is megteremtette. Angol partnerei társaságában állított ki a Duna Elektronika, itt mutatta be az IQ-Soft a Lucas Management Systems cég Artemis Prestige nevű projekt menedzsment szoftverét, és az Idom is ezt az alkalmat használta fel, hogy az SSA cég immár magyarul is beszélő ,és BPCS/AS névre hallgató, nyílt vállalatirányítási szoftvercsomagját népszerűsítse.

A legtöbb — számunkra eddig ismeretlen — számítástechnikai cég alkalmazásokat mutatott be. Így találkoztunk például a QMS cég Jobshop névre keresztelt komplex termelésirányítási rendszerével, az AB&Sonsnak az alacsony költségű aszfalt- és betongyártást ellenőrző szoftverével, valamint az Old Scool menedzsment szoftverével, a Mentorral.

A szervező, a North Bank elégedett volt az eredményekkel, így jövőre továbbhaladnak Kelet-Európában: májusban az Intec helyszíne Varsó lesz.

Vermelhető hub és társai az ICC-n

A Dataquest piackutató cég immár harmadik éve rendezi meg Budapesten a kiállítással egybekötött számítástechnikai konferenciáját. (A korábbi évek tapasztalatai alapján kissé fanyalogva indultunk neki a kiállításnak, de kellemesen csalódtunk.) A meghívottak ilyenkor az érdekelt piacvezető cégek; az adattárolásban az Adaptec, Ancot, 3M, Maxtor, Seagate, Tanberg, Verbatim stb., míg a hálózati termékek forgalmazásában a Cisco, DTP, Lannet, Novell, SMC, Xylogics, Ungermann-Bass stb. képviseltették magukat.

A Mariott Hotelben megrendezett ICC-n (Invitational Computer Conference) több mint 20 kiállító — magyar partnerük vagy közvetlen képviseletük társaságában — mutatta be legfrissebb kínálatát. Klasszikus standokról azonban nem beszélhetünk, hisz a cégek mindössze egy fehér terítővel borított ebédlőasztalon állították ki portékájukat. Mindazonáltal nemcsak a „felhozatal" volt impozáns, hanem meglepően sok érdeklődő tolongott az asztalok körül.

Például az Ancot céget képviselő Areco asztalkáján a hordozható SCSI Bus analizátorok mellett megszemlélhettük a legújabb fejlesztésű optikai adatátviteli protokollt is. A LAN-világban a hozzáférési eszközök specialistájaként ismert Xylogics cég a központi vállalati hálózatok biztonságos elérését szolgáló Annex terminált helyezte az asztal közepére. Az izraeli Lannet a LET-xx nagy sebességű kapcsolócsalád egyik legfiatalabb tagját, a LET-20-ast hozta el Budapestre, míg az ODS hálózati eszközeit képviselő Omikron hibatűrő konstrukciójú, megbízható Infinity koncentrátorokat ajánlott intelligens nagyhálózatokhoz. A nagy sebességű kapcsolórendszerek szállítójaként is ismert Synoptics az intelligens hubcsalád új hálózatvezérlő lehetőségeivel ismertette meg a látogatókat. Felvonultatta teljes termékskáláját az Adaptec is, de a hangsúlyt az AMM 1570 AudioMachine Kit nevű hangkártyára helyezte. Az SMC-nek és hazai disztribútorainak (Dataplan, KFKI Számítógép-hálózatok) terített asztalán élte meg világpremierjét a Tiger kártyasorozat legújabb tagja, a Tiger Hub.

Ősztől: Magic BBS és hírlevél

Hatodik alkalommal tartották meg a Magic alkalmazásfejlesztő szoftver felhasználóinak konferenciáját. A tavalyi Magic Klubhoz képest megkétszereződött a résztvevők száma, több mint háromszázan jöttek el a kétnapos rendezvényre. Új elemekként technikai szemináriumok, Magic programozási trükkök ismertetései is bővítették a már érdekelt felhasználók ismereteit. Egy Magic interfésszel rendelkező új Case eszközt, az Indus Software cég Synthezis nevű termékét ugyancsak itt ismertették meg a közönséggel.

A Magic Klubban már hagyomány, hogy felhasználók is beszámolnak a náluk futó alkalmazásokról. Így például az OTP számára — Unisys-Citos platformon — az Idom és az Integra fejleszt banki alkalmazásokat. Az ország 160 rendőrkapitánysági rendszerének fejlesztése is Magicben történik (érdekes, hogy egy szoftver kellett ahhoz, hogy a rendőrök rádöbbenjenek belső ügyvitelük ellentmondásaira).

Az izraeli fejlesztőcég elnöke vázolta a Magicnek a hazai és a világban betöltött szerepét. A tavalyi évben — végfelhasználói áron — 60 millió dollár értékben értékesítettek Magicet a nagyvilágban, idén az eladások azonban a 100 millió dollárt is meghaladhatják. Magyarországon is népszerű a Magic, tavaly — enduser áron — 80 millió forintos forgalmat bonyolított a disztribútori feladatokat ellátó Onyx, s a tervezett 50-55%-os növekedést a félév végéig már teljesítették is. Az eladásokat az Onyx szakemberei „át szeretnék terelni" a 14 Magic-partnerhez, amelyek érdemben VAR-feladatokat látnak el.

A Magic Klub alkalmat adott arra is, hogy a Magic-fejlesztési trendek mellett megismerjük az Onyx hazai „mágikus" terveit is. Egyrészt a vezető hardverszállítókkal közel azonos szintű kapcsolatok kialakítására törekszik az Onyx. Az IBM-mel jó a partneri viszony, a Digitallel szorosan együttműködnek az ún. „Magic-Alpha csomag" keretében, s felvették a kapcsolatot a HP-vel is. Hírlik, hogy ősztől egy Magic-BBS-t szeretnének üzemeltetni (feltéve, ha a Matáv is úgy gondolja), s a kész Magic-alapú alkalmazásokat jobban be szeretnék vinni a köztudatba. Szintén az őszi tervek közé tartozik, hogy egy felhasználóknak szánt Magic-hírlevél kiadásában is közreműködik az Onyx.

Windows NT a pénzvilágban

Angliából indult, és Törökország után Magyarországra érkezett — s rendre halad tovább Európában — a Microsoft Windows in Finance konferenciasorozat. A kiállítással egybekötött rendezvényen a bankszakma képviselői ismerhették meg azokat az új megoldásokat, amelyeket a Microsoft és partnerei (Compaq, DEC, ICL, AT&T, Olivetti, Unisys, CFC, DC, MCS, NCR) kínálnak a pénzintézeteknek. A kiállítóként megjelent cégek hivatalosan is csatlakoztak az NT-hez, épp ezért ők mutathatták be megoldásaikat, és nem mások. Az Olivetti például rendkívül erős Olaszországban (65-70%-os a piaci részesedése), így az a tény, hogy csatlakozik az NT-hez, növel(het)i majd az NT piaci részesedését az olaszoknál.

A konferenciát a Windows NT jegyében rendezték: a Microsoft állítása szerint az NT minden applikációra alkalmas ugyan, de vannak olyan alrendszerei, amelyek kifejezetten jók a bankoknak. Az utóbbi néhány hónapban például Spanyolországban — ahol nagyon erős az IBM — 7 nagybank állt át OS/2-ről NT-re, s Anglia legnagyobb bankja (Westminster) is 2000 bankfiókban tér át NT-re. Kelet-Európában — ahol elsősorban szerverfronton ért el kimagasló eredményeket a Microsoft — hasonló a helyzet: Lengyelországban és Magyarországon 3-4 bank és biztosító áll át NT-re. Hogy pontosan mely intézményekről van szó, egyelőre még titkolja a Microsoft.

A Microsoft marketingkampányai ellenére sokan gyanakodva fogadják az NT-t. A robusztus operációs rendszer legnagyobb hibájának maga a Microsoft is azt tartja, hogy a jelenlegi gépeken memóriabővítést igényel. Szeptemberben azonban ígéretük szerint itt lesz az NT új verziója, amelyet 150 000 béta-tesztelés után dobnak piacra. Annak ellenére, hogy a hardverárak egyre alacsonyabbak lesznek, a következő NT-s verzió csak feleannyi memóriát igényel, mint a jelenlegi változat. Örömmel számolt be a Microsoft arról, hogy az ICL gépein az NT már standard operációs rendszer, s a Pentium processzor terjedése is kedvez az NT-nek.

Sziebig Andrea

Bilincsbe verve táncolni?

BSA és szoftverjog — más szemmel

Aki sokat jár szoftverboltok környékén, annak az utóbbi időben feltűnhetett egy plakát. Rajta bilincs, és egy szellemesnek szánt szöveg a szoftverlopás veszélyeiről. A plakát a BSA, „népszerű" nevén a szoftverrendőrség műve. Ezzel akarják rávenni a kedves felhasználót, hogy csak jogtiszta szoftvert használjon. A plakát valószínűleg része egy kampánynak, amellyel a számítástechnikai lapok is foglalkoztak. A szoftverpiac működéséről szólt májusi számunkban a hónap témája is, és mindezekhez kapcsolódik most az alábbi reflexió.

A szoftvertolvajokat riogató bilincses plakátról eszembe jutott néhány gondolat, amit szeretnék megosztani az Új Alaplap olvasóival. Természetesen én sem helyeslem a szoftverlopást. Nem szeretem, ha valaki lopott szoftvert ad el. Nem szeretem, ha valaki fejleszt, pénzért dolgozik, de a fejlesztőeszközt nem vásárolja meg. (Ez egyéni vélemény, de én ragaszkodom hozzá.) Azt sem szeretem, ha mondjuk egy innen-onnan való SQL szerver megjelenik a megrendelő gépén. Nem vagyok lelkes, ha egy BBS shareware helyett gyári szoftverrel van megtömve. (Akad ugyanis ilyen, de még ebben az esetben se ítélkezzünk elhamarkodottan!)

Van az éremnek ugyanis (minimálisan) két másik oldala. Mit csináljon például az, mint én is, aki cikkeket ír szoftverekről? Vegye meg a szoftvert? Nevetséges, hiszen a honorárium — bármennyire tisztességes is — csak töredéke a program árának. Vegye meg a szoftvert a lap? Ezt valószínűleg egyetlen kiadó sem engedheti meg magának, még a legjobban prosperáló amerikai mamutlapok esetében sem. Ha figyelembe vesszük, hogy elsősorban a gyártónak és a forgalmazónak érdeke, hogy termékéről, még ha kritikus szemléletben is, de írjanak, akkor inkább nekik kéne tálcán kínálniuk a „promo" tiszteletpéldányokat. (Szerencsére jó néhány ilyen is van már.)

Mit csináljon az, aki kellő információ hiányában nem tudja eldönteni, hogy egy adott szoftver megfelel-e a céljainak? Nyugaton erre sokféle megoldás létezik. Például 30 napon belül vissza lehet adni a terméket, és a postázás és csomagolás költségét levonva a vevő visszakapja a termék árát. Kérdezés nélkül! Ez a szokás azonban itthon még (némileg érthető módon) nem honosodott meg.

Mit csináljon az, aki — elegáns szóval — konzultáns? Az a dolga, hogy ismerje a szoftvereket, amelyeket megbízóinak ajánl. Ő sem képes mindent megvenni, viszont a leírások, szakcikkek, könyvek nem elegendőek arra, hogy ügyfeleinek személyes (anyagi) felelősséggel vállalható tanácsot tudjon adni a megfelelő szoftver kiválasztásához. Mellesleg a konzultánsok informáltsága is nagymértékben növeli az eladások számát.

Mit csináljon az, aki már megvetetett egy terméket a megbízójával, és most be akarja neki tanítani? Elvben az ő gépén otthon nem lehet rajta az a szoftver. De akkor hogyan készüljön fel a tanításra, hogyan válaszoljon a problémákra?

Mit csináljon az a minden újdonság iránt fogékony diák, az az ifjú programozó, aki látni szeretné az utat, amerre majd neki kell haladnia? Fordítsa ösztöndíját újabb és újabb programok újabb és újabb verzióinak megvásárlására? Még a hardverre is alig telik neki. Pedig ő lesz a jövő fejlesztője, kereskedője, döntéshozója... Talán mégiscsak érdekében állna a számítástechnikai iparnak, hogy kielégítse a szakmai utánpótlás kíváncsiságát!

Valamennyi említett példa valódi. Így vagy úgy magam is átéltem mindet. De van még valami, amin el lehetne gondolkodni!

Igazán komoly védelemre szorul-e az a (dollár)milliárdos szoftvercég (nem a gazdagsága a probléma!), amelyik évente, vagy még gyakrabban hoz ki új(nak mondott) verziót. Olyat, amely tele van új hibákkal. A sietség, hogy megelőzzék a konkurenciát, elképesztően slendriánul kidolgozott termékeket zúdít a piacra. És mellesleg az új verzió (a hardvergyártók legnagyobb örömére) kétszer annyi memóriát és lemezt igényel, miközben sokszor fele olyan gyors, mint az előző volt. Nem mondom, hogy ezek jogi érvek, de talán árnyaltabban láthatjuk az összefüggéseket, ha ilyesmire is figyelünk.

A sokat kárhoztatott BBS-ek sem orgazdák, hanem az információk (és kétségtelenül ebbe egy párszor maga a program is beleértendő) nagy forrásai és mozgatói.

Én amondó lennék, hogy a szoftvergyártók jogos érdekei mellett védeni lehetne a vevőt is, de a jövőre való tekintettel, bölcs előrelátással. Védeni kéne (de legalábbis nem ijesztgetni) azokat, akik tanulnak, akik ismerkednek leendő hivatásukkal, vagy a maguk módján segítik a jobb programok létrejöttét és forgalmazását.

Horlai János

A HÓNAP TÉMÁJA SZEPTEMBERI SZÁMUNKBAN:

ADATBÁZISKEZELÉS

Hogyan lesz a cserebogár? — VI.

Megjelenítési módok, algoritmusok

A sorozat első részét az alak- és tulajdonságmodellezésnek szenteltük. Most azt szeretnénk, ha a számítógép ezt a hiteles modellt ábrázolná. Erre a megjelenített kép valósághűségétől függően több technika is létezik.

Az ún. dróthálós (wireframe) megjelenítés (rendering) módszerét leginkább tervezés közben használjuk, mivel ez a leggyorsabb. Az objektumnak csak a váza jelenik meg: a takart felületek nincsenek eltüntetve, csak a nem látható hátsó oldallapok (back faces).

A többi megjelenítési mód már mind alkalmaz valamilyen takartfelület-eltüntető (hidden face removal) algoritmust, az objektumot pedig árnyalt oldallapokkal ábrázolja. Ezen algoritmusok sebességükben és pontosságukban különböznek, mindegyiknek van előnye és hátránya is.

Prioritásos algoritmusok

Az eljárás lényege, hogy a poligonokat jó sorrendben a képernyőre rajzolva (tehát a hátsókat előbb, a közelieket csak utána), automatikusan eltűnnek a takart felületek. Ugyanis az utóbb kirajzoltak (a közeliek) felülrajzolják a régebbieket (a távoliakat).

Az algoritmus hátránya, hogy nem kezel áthatásokat, valamint elképzelhető a poligonok olyan térbeli elhelyezése, amikor nincs egyértelmű kirajzolási sorrend (a poligonok körbeverik egymást). Erre a két problémára megoldás a poligonok dinamikus darabolása, de ez a sebesség rovására mehet. További hátrány a nagy memóriaigény, mivel minden pillanatban az összes poligonnak rendelkezésre kell állnia. Előnyként említendő viszont, hogy (jól megírva) az algoritmus nem kötődik raszteres kijelzőhöz, ezért leginkább tervezőprogramokban jó, ahol egy ábrát plotteren is meg kell tudni jeleníteni. Modellezőkben általában csak előzetes (preview) képek elkészítésére használják gyors, de pontatlan változatát.

Koherencia-algoritmusok

Ezek az algoritmusok mind raszteres kijelzőhöz kötődnek, az elkészítendő kép adott területének koherenciáját használják ki, vagyis ha egy poligon egy adott pontban látszik, akkor feltehetően a környezetében is. A modellezőkben gyakorlatilag csak az alábbi két változata fordul elő:

— Pásztakoherencia-algoritmus (scanline)

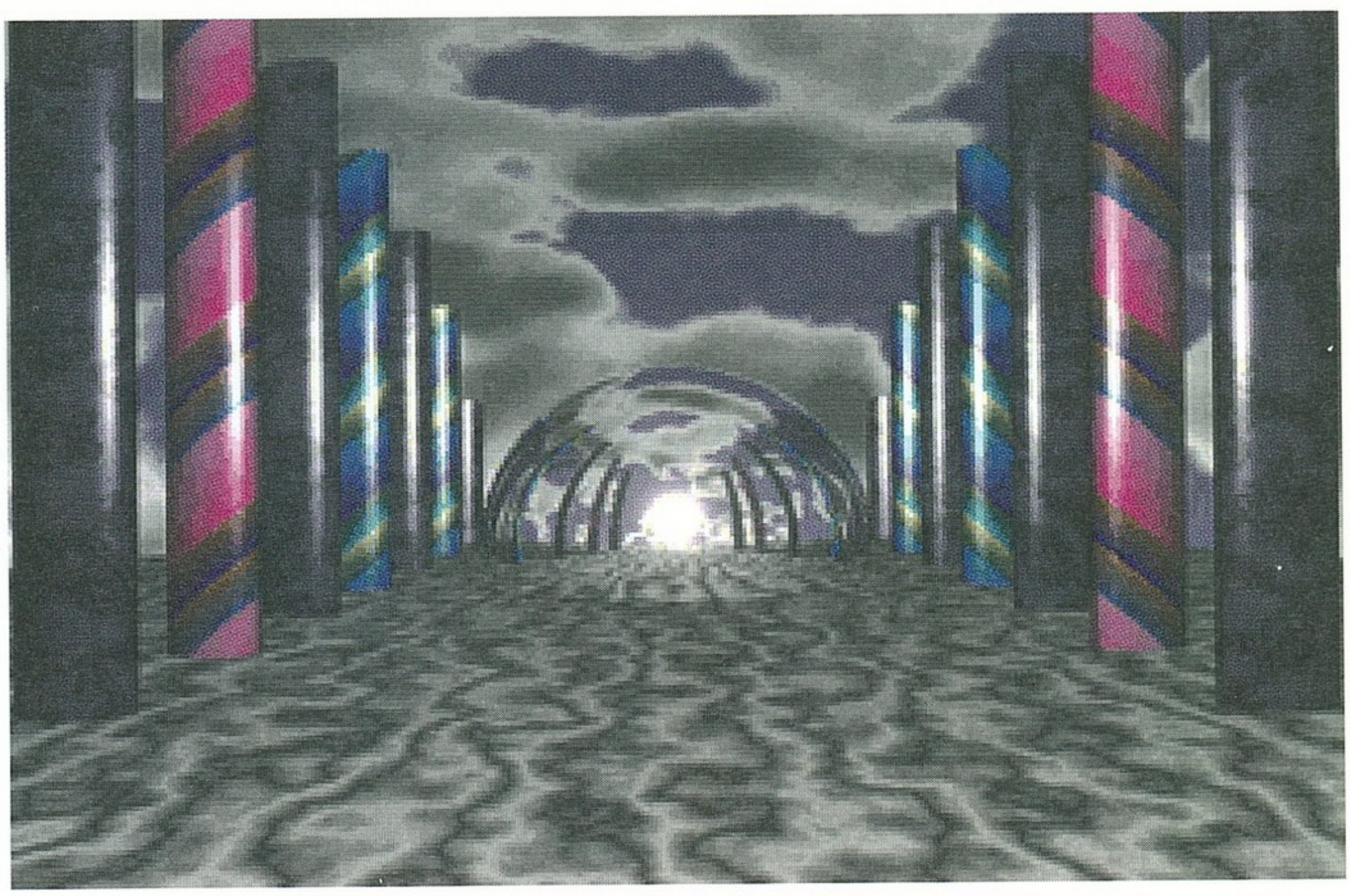
Itt a megjelenítendő képet egy sugárral soronként letapogatjuk. Az eljárás elve, hogy soronként tárolja az adott sorban megjelenítendő poligonokat, valamint hogy a sorban melyik oszlopban kezdődik, illetve végződik. A poligonok takarási sorrendjében csak ezeken a pontokon lehet változás, tehát csak itt kell mélységi sorrendet megállapítani, és két ilyen pont között ugyanazt a poligont kell kirajzolni.

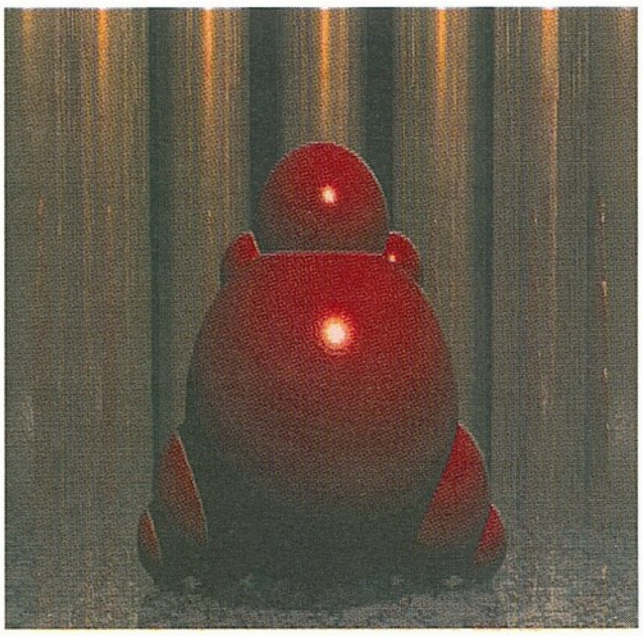
Az eljárás előnye, hogy viszonylag kevés memóriát kér (csak az adott sorban megjelenítendő poligonokat kell tárolni), viszont implementálástól függően itt is előfordulhatnak pontatlanságok, áthatási hibák (az áthatás vonala nem pontos). Ezek a gondok a perspektivikus vetítésből adódnak: ez egy nemlineáris transzformáció (egyenes képe hiperbola lesz), viszont egy szakaszt gyorsabb lineáris interpolációval közelíteni.

Ezt a módszert már valósághű képek létrehozására lehet használni, interpolációs simító-algoritmusok (smoothing — lásd később, a kiegészítésben) számára kifejezetten előnyös. Némely modellező program meg is áll ennél a szintnél (például 3D Studio), de a raytracer (lásd itt alább) modellezőknél általában ez csak egy közbülső szint.

— Mélységpuffer algoritmus (Z-buffer)

A módszer lényege, hogy a megjelenítendő kép minden egyes pontjában tároljuk az ott megjelenített felületi pont távolságát. Ezután minden egyes poligont egyesével dolgozunk fel, ha egy adott pontban a felület távolsága na-





gyobb, mint a már ott levő ponté, akkor nem kell megjeleníteni, különben felülírjuk az eddigi értéket.

A mélységpuffer mérete bizony több Mbájt lehet, viszont egyszerre csak egy poligont kell feldolgozni. Ezért kisebb bonyolultságú képek esetén (10 000 háromszög) az előző algoritmust célszerűbb használni, összetettebb képek esetén (> 100 000 háromszög) viszont ez lényegesen gyorsabb; egyéb tulajdonságaikban nagyjából megegyeznek.

Kisgépes modellező programok ritkán használják nagy memóriaigénye miatt, de munkaállomásokon hardver megvalósítása is gyakran előfordul (például Silicon Graphics).

Sugárkövetés (raytracing)

A ma ismert módszerek közül ez az, amelyikkel a valóságot legjobban megközelítő (gyakran túl is szárnyaló) képeket lehet létrehozni. A lényeg tulajdonképpen a koherencia algoritmusokból ered, itt mindig csak egy pontra döntjük el a takarás kérdését.

A teljes képet képpontonként tapogatjuk le, az éppen feldolgozandó pontba küldünk egy sugarat, és megnézzük, hogy ez melyik objektum melyik felületi pontjából érkezhetett a szemünkbe. (Minden felülettel kiszámoljuk, milyen messze van metszéspontjuk, ezek közül a legközelebbit látjuk.) Ha megvan a kérdéses felület és a döféspont, továbbléphetünk, hogy oda honnan érkezhetett fény, így követhetjük a megtört és áteresztett fénysugarakat.

A lényeg tehát a valóság megfordítása. A valóságban a fényforrások fotonokat bocsátanak ki magukból, de mivel ezekből túl sok van, mintsem hogy számon lehetne őket tartani, az egy irányba tartó fotonokat fénysugárnak tekintjük, és a benne levő fotonok számát a fénysugár intenzitásával jellemezzük. A fényforrás tehát ebben a megközelítésben fénysugarakat bocsát ki magából, amelyek felületeken ütközve, megtörve a szemünkbe érkeznek, vagy sem. Sajnos ez utóbbiból van több, de ezeket nem látjuk, tehát nem érdemes velük foglalkozni. Ezért visszafelé gondolkodva mindig azt próbáljuk kideríteni, hogy honnan érkezhetett egy adott pontba fény. Az eljárás még így is hatalmas számítási teljesítményt követel, és a visszafelé gondolkodás miatt vannak még olyan, a valóságban létező fényhatások, amelyeket nem lehet vele figyelembe venni. (Bár némelyikre van — ha nem is teljes — megoldás.)

Az eljárásról:

— A módszer nem veszi figyelembe a nem közvetlen megvilágításokat (tehát ha egy felület árnyékban van, és odahelyezünk egy tükröt, amivel a valóságban a fényt ráirányítanánk), hasonló okokból nem lesz egy tükörkúpba helyezett fénypontból reflektor.

— Ha fénytörő objektumon keresztül érkezik fény, azt nem a valóságnak megfelelően számolja, vagyis egy lencsével nem lehet a fényt fókuszálni és ezzel megvilágítani valamit (gyakorlatban ilyenkor egyszerűen fénytörés nélkül számol a legtöbb raytracer).

— Az árnyalási modell kialakításában alkalmazható közelítések itt is élnek: vagyis a háttérfénnyel való közelítése a szórt fényeknek; a fényfoltok szimulálására használt, a valóságos jelenséghez hasonló kinézetet elérő matematikai (tehát nem fizikai) közelítés; végül pedig, hogy három színösszetevővel dolgozunk, és a nem teljes fényspektrummal megakadályozza szivárványok létrejöttét fénytöréskor.

— Az elkészített képeken nincs félárnyék, a vetett árnyékoknak éles kontúrja van (erről a legkönnyebb felismerni egy így előállított képet)

Amit viszont lehet az előző módszerekkel szemben:

— Tökéletesek a többszörös tükröződések (a korábbi módszerekkel csak egyszeres tükröződés oldható meg egyszerűen, és ez is csak síktükrök esetén lesz pontos).

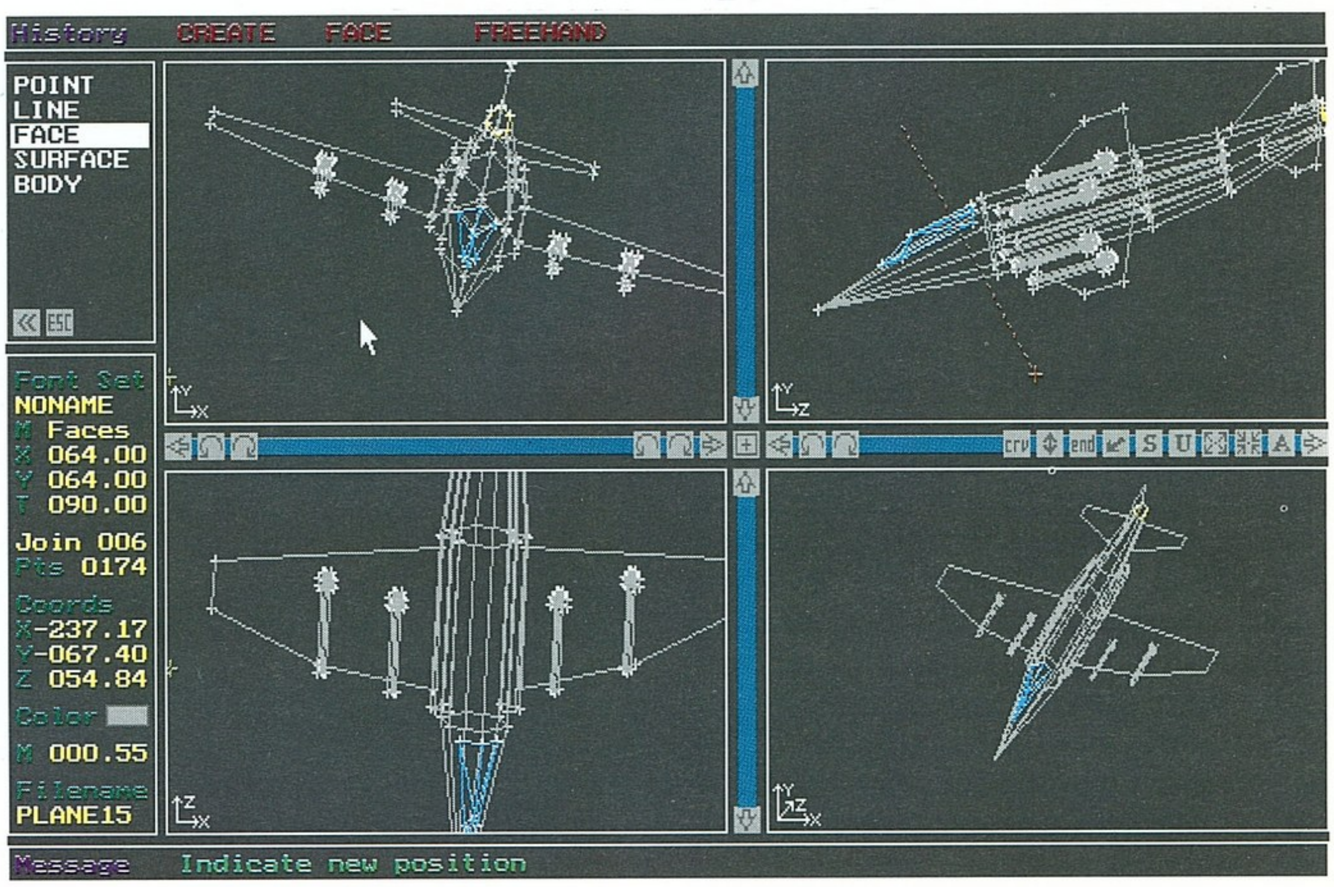
— Keresztülnézve egy fénytörő tárgyon, a fénytörés számolása tökéletes (az előző módszerek nem alkalmasak erre, legfeljebb fénytörés nélküli átlátszóság számolására képesek).

A képek valósághűségéért azonban időráfordítással kell fizetni, egy kép elkészítése még gyors számítógépen is elérheti a több órát, de akár a több napot is. Nem előnyös poligonos modellezés, mivel kellően sima kinézetű tárgyak több száz poligonból állhatnak — egy CSG-vel 4-5 primitívből felépített objektummal szemben. (Ezért használnak előszeretettel gömböket ilyen képeken — ez kellően nagy is lehet, mégis csak egy primitív; hasonló hatás eléréséhez minimum 200 háromszögre van szükség.)

A sugárkövetésnek és gyorsítási lehetőségeinek könyvszekrényeket megtöltő irodalma van, ahol szerepelnek ál-raytracing módszerek is, melyekkel egyes hatások bizonyos mértékig modellezhetők gyorsabban — ezek általában valamelyik koherencia-algoritmus kiegészítései.

Jól meg kell tehát fontolnunk, hogy a gyorsaság kedvéért megelégszünk-e közelítésekkel fotorealizmus helyett; ha igényünket ezek is kielégítik, nem szükséges a raytracing.

Ladányi József—Szabó Dániel



Játékvilág

Kalandok térben és időben

A játékprogramok szerzőinek nincs túl nehéz dolguk, ha ötletekre van szükségük. Elég, ha felcsapnak egy mesekönyvet, egy történelmi olvasókönyvet, egy kísértethistórákból álló válogatást vagy egy SF-magazint, s máris válogathatnak a szimpatikus hősök és hátborzongató ellenfelek, az izgalmas, sőt vérfagyasztó történetek, és a vonzó — vagy éppenséggel elborzasztó — helyszínek között.
A siker azonban a megvalósításon múlik.

Baldric báró például a középkorból bukkan fel. Igencsak rozoga és ritka ellenszenves öregúr, aki azonban, ha jól vezéreljük, meglepő fürgeséggel hadakozik az ódon kastély kriptáiban, kísértetjárta termeiben hemzsegő túlvilági lényekkel. Fegyvere mindössze egy sétabot, amelynek csapásaitól vonyítva menekülnek a vérfarkasok, porrá omolnak a riasztó csontvázak, megnyílnak a rejtett átjárók, kitárulnak a nehéz vasalatú kincsesládák.

A feltehetőleg ausztrál fejlesztésű, de német forgalmazású ügyességi játék három nehézségi szint útvesztőiben játszódik (a regisztrált verzió további tíz szintet tartalmaz!). Vezérlése a kurzorirányító gombokkal vagy a botkormánnyal egyszerű, néhány másodlagos funkciója pedig az alábbi billentyűkkel érhető el:

F1 — Az aktuális szint leírása
1–4 — Sebesség beállítása
B — Főnökgomb
V — Hang ki/be
M — Zene ki/be
J — Botkormány/billentyűzet váltó
P — Szünet, ezen belül:
— Alt F5 — A helyzet mentése
— Alt F6 — Egy helyzet betöltése
— Alt Q — Kilépés

Mutáns űrdenevérek inváziója

A teljes címén Invasion of the Mutant Space Bats of Doom (A végítélet mutáns űrdenevéreinek inváziója) viszont egy lehetséges és ellenséges(!) jövő képét vetíti elénk. A küzdelem célja hármas: mindenekelőtt életben kell maradni, azután a lehető legtöbb űrdenevért kell megsemmisíteni, s végül meg kell szerezni az ellenség drágaköveit, amelyek egyébként a jutalompontokon túl folyamatosan növelik a tűzerőt, és további űrhajókat (életet) is adnak.

A játék grafikája (különösen VGA-kártyával) jó színvonalú, digitális hanghatásai és zenéje viszont közepes. Érdekességét a hatvan hullámban, sok variációban támadó, egyre nehezebben elpusztítható ellenfelek, a bónuszszintek megjelenése, a változó tűzerejű fegyverzet, valamint a nagy ügyességet és jó reflexeket igénylő vezérlés adja.

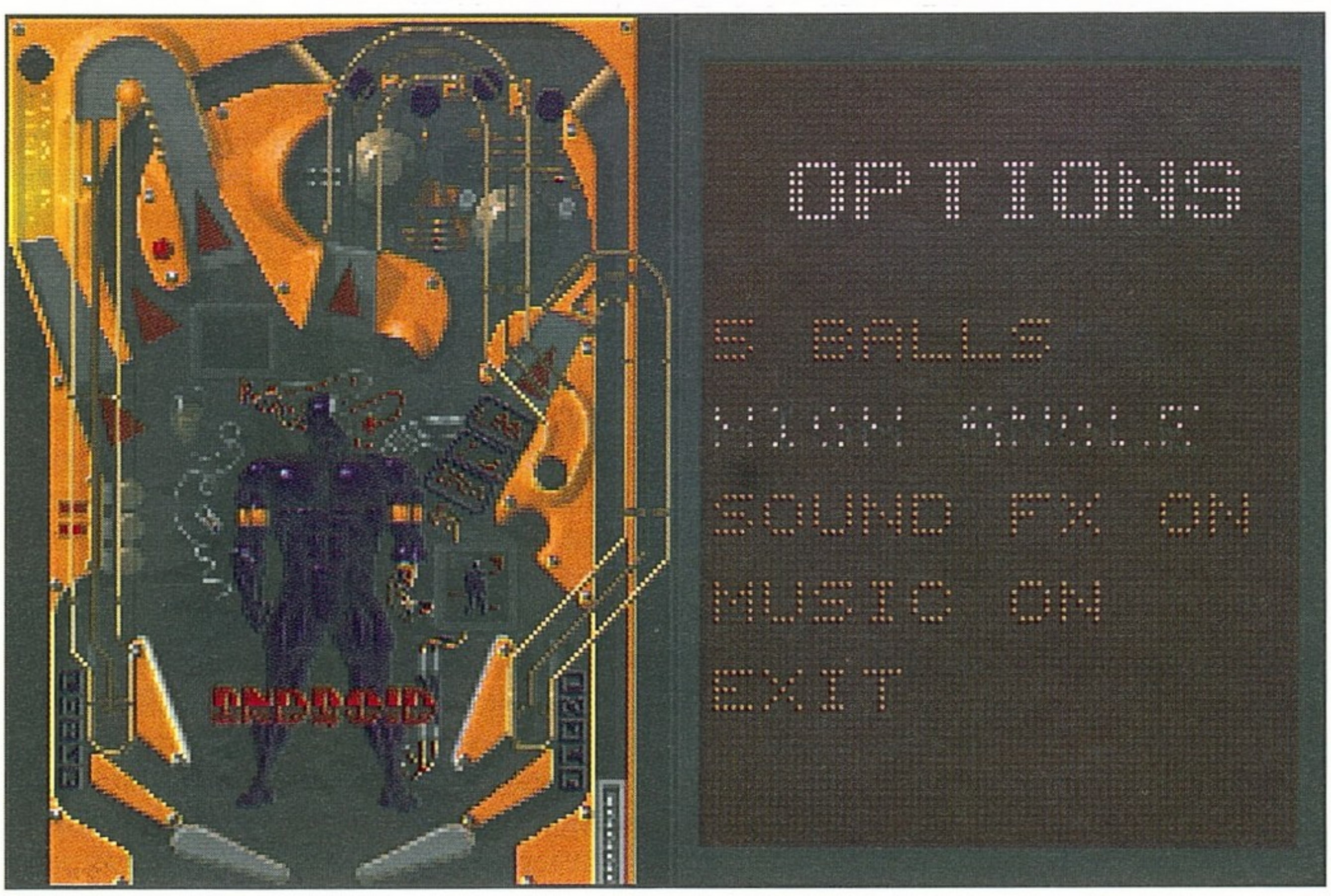
Menüjéből választhatunk az egy vagy két játékost lövéshez engedő üzemmód, a hangkártyák és hanghatáskapcsolások, a vezérlést ellátó billentyűzet, botkormány vagy egér beállítása, továbbá az eredménytábla megjelenítése közül.

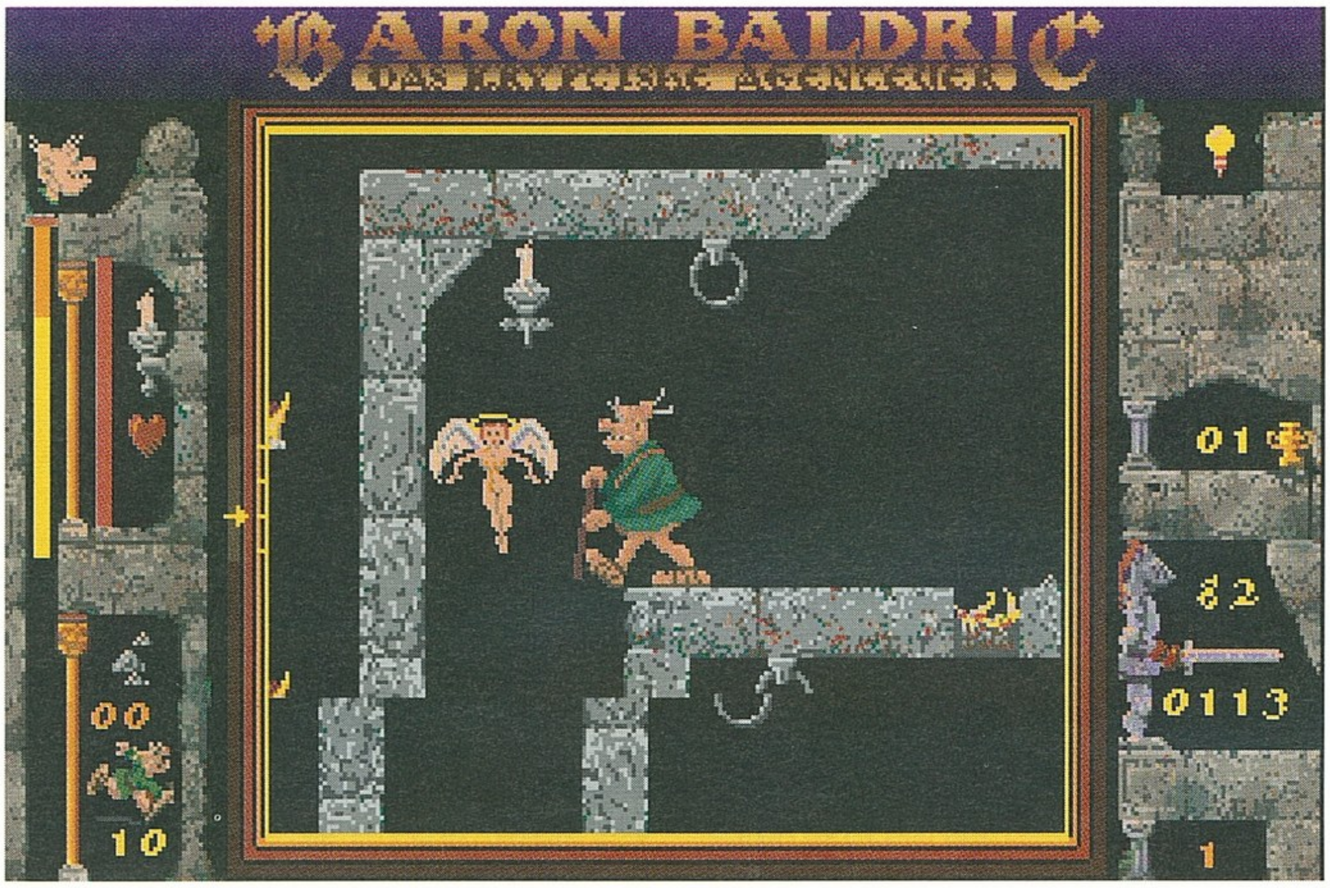
Végítélet — némi csalással

A Doom a fantasy-történetek és az akciós horrorfilmek érdekes keveréke. Egy rohamosztag megkísérli a lehetetlent: a Teremtés megmentését az Alvilág gonosz erőitől. Életre-halálra dúl a harc a pokolbéli, embert formáló esetlen behemótok (hulkok) ellen, egy bonyolult útvesztőben. A játékost az űrflottánál rendszeresített korszerű fegyverek és technikai felszerelések segítik, de ez önmagában kevés a győzelemhez...

A valós idejű, 256 színű, háromdimenziós VGA-grafika a Wolfensteinénél is látványosabb megoldásokat ígér. A játékot — modem segítségével — akár négyen is játszhatják, a sokszereplős csaták közötti elmaradhatatlan tévelygés idejét részletes térképek korlátozzák. A játék képei vadak, erőszakosak, ezért kisebb gyerekeknek nem javasoljuk!

A Doom felfogható ugyanakkor egy modernizált Thészeusz-történetnek is, hiszen adva van benne a Labirintus, a bikafejű Minotauruszt pedig korszerűbb rémek helyettesítik. Már csak Ariadné fonala hiányzik ahhoz, hogy teljes lehessen a kép. Ezt a fonalat nyújtják





azok a szerzők — szemmel láthatólag valamennyien az időközben világslágerré vált Doom szerelmesei! —, akik leírások és segédprogramok tömegével támogatják a kevésbé ügyes — vagy csak gondolkodni lusta? — játékosokat. A tippek és trükkök, csalások és átverések révén így már persze sokkal könnyebb győzni, mert bárkiből lehet a vakmerő, de kevés furfanggal megáldott Thészeusz helyett a cselvetéseiről és csalárdságáról híres, leleményes Odüsszeusz.

A megpancsolt Doom

Hank Leukart Cheat Keys-e nem más, mint egy szövegfájl, amelynek első része néhány fantasztikus csalási lehetőséget ír le. Billentyűlenyomások sorozatával (beírt jelszavakkal) halhatatlanok, sebezhetetlenek, lőszerraktár-tulajdonosok lehetünk. A szöveg második része összefoglalja mindazt, amit csak a Doomról tudni lehet. A játék eredeti leírásainál is hasznosabb információkat tartalmaz, a hardverkövetelményektől az alkalmazott programozási technikákon át további „Doom-segédprogramok" ismertetéséig.

A „The Harrison Hackers" szerzői névvel fémjelzett DoomEdit v. 3.6-tal manipulálhatjuk a Doom térképeit, a fegyvereket, a lőszert, az „egészség"-értékeket. Használatáról maga a program ad részletes információt, amely azonban csak akkor működik, ha a DOOMEDIT.EXE a \DOOMDATA könyvtárba került. (Készítsünk biztonsági másolatot a Doomról, mielőtt a DoomEditet használjuk, mert a szerző nem garantálja a hibamentességet!)

Bill Hanlon DoomGogl programja azok problémáját oldja meg, akik monitorán túl sötét a Doom, vagy akik egyszerűen csak látni szeretnének a sötétben... Segítségével módosíthatjuk a játék színkezelését, hozzáigazíthatjuk a palettát egy PCX képéhez. A programhoz PCX-példákat mellékeltek. Ha ez nem elég, szükségünk van valamilyen grafikai képfeldolgozó programra, amellyel átállíthatjuk a PCX-állomány fényességét.

SOLARSOFT ADATLAP

Lemezszám: 767/1, 2
Név: Space Bats of Doom v. 2.0
Szerző: Pop Software, USA, 1994
Leírás: Harc az űrdenevérek ellen.
Konfiguráció: 286-os CPU, 530 K szabad RAM, EGA/VGA-kártya. 386-os CPU és SoundBlaster javasolt (ez utóbbi további 20 K szabad RAM-ot igényel). Egér és botkormány használható.

Lemezszám: 757/1, 2 (1,44 HD)
Név: Doom v. 1.2
Szerző: ID Soft Publishing, USA, 1994
Leírás: Kegyetlen harc egy 3D-s útvesztőben.
Konfiguráció: 386/486-os CPU, 3 MB szabad RAM, 5 MB üres HD, VGA grafika.

Lemezszám: 756
Név: Doom & Blakestone Utilities
Szerző: Többek, 1993-1994
Leírás: Segédprogramok, csaláslehetőségek a Doom és a Blake Stone (#757 és #753) játékokhoz.

Lemezszám: 761/1, 2
Név: Epic Pinball
Szerző: Epic MegaGames Inc., USA, 1993
Leírás: Flipperjáték VGA-ra.
Konfiguráció: 386 CPU, VGA (256 szín), HD. SoundBlaster (Pro)/Gravis UltraSound hangkártya javasolt.

Egy ismeretlen szerző alkotása a DoomMap, amely nem más, mint kilenc darab, a Doom első epizódja egyes szintjeinek térképét tartalmazó PCX-formátumú kép.

A „The Maverick" jegyzésű Tour of Doom egy házimozi, vagyis demók sorozata a Doomhoz, amelyekkel kitanulhatjuk a játék fortélyait is. Körülbelül 80 percig tart, de — az indítóállomány átírásával — megnézhetjük részleteiben is. A Doom beépített felvevőjével készült egy gyors 486-oson, és a szerző nem biztos benne, hogy lassabb gépeken is élvezhető lesz. Problémát okozhat az is, ha valaki már „megpancsolta" a Doom programot (mondjuk a fenti kiegészítések valamelyikével), például úgy, hogy ne pisztollyal, hanem komolyabb fegyverrel induljon.

Végül igazán hasznos segédeszköz Tom Christie Thrustmaster WCS Mk II-fájlja, amely átprogramoz néhány gombot a Doom-funkciók (nagyítás-kicsinyítés, fegyverváltás stb.) kényelmes használatához.

Robotok világa

Egy játékterem és egy robot-összeszerelő üzem egyesített hangulatát idézi az Epic Pinball. A flipperprogram shareware verziójában a nyolc játékszint közül csak az első, az Android elnevezésű működik, amelyben az a feladat, hogy összegyűjtsük és egybeépítsük egy biomechanikus robot alkatrészeit-részegységeit, majd töltsük be és teszteljük la programját. A látványos és bonyolult játék OS/2 és Windows alatt is futtatható.

DOS alatt Adlib, SoundBlaster és Gravis UltraSound hangkártyákkal közvetlenül, a Pro Audio Spectrum (+ vagy 16) hangkártyához azonban csak annak driverével illeszthető. SB Pro hangkártyán kipróbálva a zene tökéletes mindaddig, amíg csak el nem kezdjük a flippert használni. Ilyenkor ugyanis megjelenik egy csúnya elektronikus kattogás, a legkülönfélébb hangmagasságokban.

Az Epic Pinball memóriaigénye nagy, tárrezidens programokkal, memóriamenedzserekkel összeakadhat! Ez okozhatja — az elégtelen alapmemórián túl — leggyakrabban a lefagyásokat is. Ilyenkor az önállóan futtatható HELP program adhat segítséget a PC átkonfigurálásához. Ezt a segítséget a biztonság kedvéért magunk is igyekszünk megadni a mostani számunk 45. oldalán kezdődő, Gyógymódok memóriazavarokra felcímű cikksorozatunkban.

Gyógymód memóriazavarokra I.

Rendszerkonfigurálás

Valamennyien ismerjük azt a problémát, hogy egyes szoftverek összeakadnak más, tárrezidens programokkal. Újabb jelenség — magam csak 1993 nyarán, az első Epic MegaGames-játékok tesztelése közben figyeltem fel először rá —, hogy a programok memóriaigénye is mennyire megnőtt, s szinte kisajátítják maguknak az alapmemóriát.
Azóta egyre több, főleg játékprogram mutatja fel a memóriazavar tüneteit. Már a VGA-ra írt Apogee-szoftverek és az új sztár, a Copy Soft programjai is ebben a betegségben szenvednek.
Terjed a kór. De vajon mit tehetünk ellene?

A tünetek viszonylag egyszerűek: legtöbbször a program kiír egy hibaüzenetet és leáll. Ez általában az utálatos „Not enough memory", amely kulturáltabb esetekben kibővül a talált, ritkábban a szükséges szabad memória kijelzésével is. Sokszor azonban csak találgathatunk, hogy ugyan tíz, húsz vagy éppenséggel még száz kbájtunk hiányzik.

Azonban sokkal rondábban viselkedő programok is vannak. Némelyik túlenged a bejelentkező képernyőkön, esetleg a konfigurálást is megengedi, de lemerevedik a SoundBlaster (Adlib, Gravis UltraSound, ProAudioSpectrum stb.) bekapcsolásakor, vagy a Játék-menüpont kiválasztásakor. A hangkártya ilyenkor néha dobhártyaszaggatóan visít mindaddig, amíg a Reset-gombot meg nem nyomjuk, vagy a főkapcsolóval hidegen újra nem indítjuk a teljes rendszert.

Tüneti kezelés?

Ekkor tüneti kezelésként néha az is elég, ha a programban (ez például az Apogee Production és a Softdisk Publishing termékeinél gyakori lehetőség) memóriakezelést befolyásoló /noems és /noxms, illetve a digitális hangkezelést, vagyis a hangkártya használatát letiltó /nosound (esetleg /noadlib vagy /nosb) paraméterrel indítjuk el, vagy — és ez a gyakoribb! — a konfigurációs menüpontban kikapcsoljuk először a zenét, s ha ez sem elég, a digitalizált hanghatásokat is.

Ennek a megoldásnak azonban komoly ára van: a PC-hangszóró ugyanis csak a legritkább esetben képes akár megközelítőleg is visszaadni a programhoz készített változatos, és az adott szituációt jól jellemző, a játék életszerűségét fokozó hangeffektusokat, hogy a sztereohangzásról és magáról a polifonikus zenéről ne is szóljunk!

Sok esetben viszont — bár sikeresen vesszük a programbetöltés, a konfigurálás és a játékindítás akadályait — csak menet közben, hol már az első szinten, hol csak az utolsó előtti feladat sikeres befejezésekor, szóval a legváratlanabb helyzetekben merevedik meg a kép. Ilyen tüneteket produkál például az Epic MegaGames Jill of Jungle című játéka is.

Noha a zene folytatódik (ennek az az oka, hogy a tárrezidensen sikeresen betöltött hangkártya-meghajtó változatlanul éli tovább a maga önálló memóriavezérlésű életét), a program sem a billentyűzet, sem az egér, sem pedig a botkormány vezérlőjeleire nem reagál.

Ilyenkor is megkísérelhetjük persze a hangkártya kikapcsolását, s nagy ritkán még az is előfordul, hogy a meghajtó állomány helyén felszabaduló mintegy húsz kbájtnyi memória már megoldja a gondjainkat, de nem ez a jellemző. S ez már egyértelműen azt jelzi, hogy nem a hangmeghajtó memóriaigénye a ludas a lefagyásban, hanem az is! Ahhoz tehát, hogy játszhassunk, először dolgoznunk kell: alaposan fel kell tárnunk és meg kell szüntetnünk a hibák okait.

Nyomozás a szabad memóriáért

A nyomozáshoz a legtöbb segítséget a DOS (DR DOS) MEM programjától kaphatjuk, amely kiírja a szabad memória nagyságát memóriaterületenként. A /C (a DR DOS-ban /B) opcióval indítva pedig még azt is felsorolja, hogy mely meghajtók és programok foglalják le önmaguk vagy adataik számára ezeket a területeket. Alkalmazhatjuk ugyan a Norton Commander, a Norton Utilities, a QEMM vagy más programok memóriavizsgálóit is, de ezek használata bonyolultabb és hosszadalmasabb, mint a MEM-é, s ráadásul semmivel sem eredményesebb.

Kezdjük a nyomozást rögtön a tárrezidens programok hagyományos problémájával. Ezek kétféleképpen is zavart okozhatnak. Az egyszerűbb eset, amikor a rendszer használatát kényelmessé tevő, de hardverlehetőségeinek kihasználását nem befolyásoló programok és meghajtók (billentyűzetátdefiniáló, képernyőkarakter-átíró, DOS-shell stb.) csak lekötik az alapmemória egy részét. Bonyolultabb esetben össze is akadnak a főprogrammal vagy egymással.

Ha szerencsések vagyunk, ezek a programok éppen annyi memóriát foglalnak el (vagy többet), mint amennyit a játékszoftver igényel. Kapcsoljuk ki bátran mindegyiket a CONFIG.SYS-ből és az AUTOEXEC.BAT-ból — így minden gondunk megoldódik, hiszen nemcsak az alapmemóriát növeltük, de ezek a programok sem akadhatnak már össze játékunkkal.

A dolgot azonban cifrázza, hogy néha hiába szabadítunk fel memóriát a tárrezidens programok kikapcsolásával, a tünetek változatlanul jelentkeznek. Ilyenkor vizsgáljuk felül újra a két indítóállományt, és irgalmatlanul irtsuk ki (természetesen ismét csak egy-egy REM beírásával!) a DOS-verziót világgá kürtölő, a karakteres képernyőkiírást vezérlő, a meghajtószimuláló és a folyamatos vírusvédelmet biztosító sorokat a config.sys-ből:

a device=c:\dos\setver.exe-t;
a device=c:\dos\ansi.sys-t és
a device=c:\dos\display.sys-t;
a device=c:\dos\ramdrive.sys-t;

a device=c:\dos\vsafe-et vagy
a device=c:\ndw\navtrs-t vagy
a device=c:\cpdw\wnapwir-t.

Különösebb szívfájdalom nélkül megszabadulhatunk (ismét csak REM-mel!) a Windows működését támogató fájlkiosztó és meghajtógyorsító, a vírusvédelmet nyújtó és a grafikus karakterek nyomtatását lehetővé tevő programoktól is az autoexec.bat-ban:

a c:\dos\share.exe-től és
a c:\dos\smartdrv.exe-től;
a c:\scan\vshield.exe-től;
a graphics.com-tól.

Ha még ez sem elég, 386-os gépeken — amelyeken a probléma (pontosan ezek védett üzemmódban futó, az 1 Mbájt feletti memóriaterületet is intenzíven használó programjain) a leggyakrabban fordul elő! — utolsó szoftveres környezetteremtő programunkra, illetve meghajtónkra is sort kell kerítenünk: a memóriamenedzselő QEMM-re vagy a DOS EMM386-jára.

Ismét csak lehetséges, hogy szerencsénk van, és elég a kiterjesztett-kibővített memóriakezelést vagy az agresszív felsőmemória-használatot letiltanunk (az EMM386 esetében ezeket a Noems kapcsolóval, illetve a highscan kapcsoló törlésével érhetjük el), ellenkező esetben viszont nincs mese: ki kell iktatnunk a config.sys-ből ezeket a programokat.

A himem.sys-t azonban soha ne bántsuk, mert enélkül hiába van 2-8 MB RAM-unk, a játékprogramok beépített memóriakezelése is tehetetlen! Ugyancsak nem érdemes a pufferek és az egyidejűleg megnyitható fájlok számát, a shell számára lefoglalt memóriát csökkenteni, mivel egy-két kbájtnál jóval többre van szükségünk. Nem beszélve arról, hogy maguk a játékok is általában igénylik a legalább buffers=10 és files=30 értékeket.

Butítsuk le teljesen a rendszert!

Még mindig maradt azonban két olyan tárrezidens programcsoportunk, amelyek használata — a játék szempontjából — esetleg felesleges. Ezek a külső eszközök meghajtói és a merevlemez-duplázók. Vegyük sorra őket!

Mivel a billentyű-, képernyő- és nyomtatómeghajtókat rögtön az első körben kiirtottuk, csak az extrákra kell koncentrálnunk: a képletapogatóra, a szalagos háttértárolóra, a CD-ROM-lejátszóra. Az első kettővel nem lehet gond, eszközmeghajtójuk minden további nélkül kikapcsolható — tudtommal még nem született olyan játék, amelynek ezekre az eszközökre szüksége lenne. Más a helyzet azonban a CD-lejátszóval. Szaporodnak ugyanis az ezzel is felszerelt gépek, s ennek nyomán a shareware CD-ROM-ok, a számítástechnikai folyóiratok CD-mellékletei, és az eleve CD-lemezen megvásárolható programok, köztük a 10-20 Mbájtot elfoglaló kereskedelmi játékszoftverek is.

Míg a shareware-lemezekkel és a lemezmellékletekkel viszonylag könnyen boldogulhatunk, mivel a rajtuk levő szoftverek általában a hajlékonylemezek formátumának megfelelő méretre szabdalják és tömörítik, s ráadásul terjedelmük is csak kivételesen haladja meg az 1-5 Mbájtot, telepítésük a merevlemezre általában nem okoz gondot. Legfeljebb előtte egy kicsit takarítani kell! Ezt követően pedig kiiktathatjuk a CONFIG.SYS-ből a gyártó által szállított CDROM.SYS eszközfüggő meghajtót, és az AUTOEXEC.BAT-ból a DOS parancsokkal történő CD-lemezkezelést lehetővé tevő C:\DOS-\MSCDEX.EXE sort. Csak ennek a két programnak a kiküszöbölésével legkevesebb 20-30 kbájtot takaríthatunk meg.

Nyilvánvaló, hogy ez a megoldás nem alkalmazható akkor, ha nem rendelkezünk elegendő üres merevlemez-területtel vagy — de ez ma még inkább csak elméleti lehetőség! — a szoftver ragaszkodik a CD-ROM-hoz.

Szerencsére fegyvertárunk a szabad memóriáért folytatott küzdelemben még mindig nem merült ki — amint azt a következő számban megjelenő folytatásban látni fogjuk.

Update, upgrade

Paint Shop Pro (WIN) v. 2.01

Az USA-beli JASC Inc. grafikus képmegjelenítő és módosító programja (#514) immár kétlemezesre bővült. Új változatában az eddigi TIFF, GIF, TGA, WPG, BMP, PCX, MAC, MSP, IMG, PIC, RLE, DIB és JAS állományok mellett további tíz újabb bittérképformátum jelent meg, többek között a régóta hiányzó JPEG, és — a tavaly őszi multimédia-hullám nyomán egyre elterjedtebbé váló — Kodak Photo CD.

A 2.01-es verzió képfeldolgozási funkciói is bővültek az átszínezéssel (palettacsere) és az átméretezéssel. Újdonság a programban a Twain-kompatibilis szkennerek kezelése is.

Graphic Workshop (DOS) v. 7.0B

Az Alchemy Mindworks Inc. (USA) egyik 1994-es fejlesztése ennek a grafikus állományok kezelésére alkalmas, könnyen kezelhető, menüvezérelt programnak (#515) a legújabb változata, amelyet a program windowsos verziójának első bemutatásával egy időben hoztak forgalomba. (Az 1.1K jelzésű windowsos változat #770-es sorszám alatt jelent meg!)

A Graphic Workshopot a 7.0B verzióban jelentős mértékben újraírták, struktúráját átszervezték: megjelent benne a JPEG- és a TIFF-formátumok teljes körű támogatása, az XGA és HiColor VESA-kártyák előnyeinek felés kihasználása, s jelentős hibajavításon esett át a VESA-driverek alkalmazása is. Végül a shareware-változatban megszűnt a — kereskedelmi verzióban egyébként nagymértékben továbbfejlesztett — szkennelési funkció.

A programcsomag funkcióinak bővülése a terjedelmet is növelte, s a 720 K-s eredeti fejlesztői változat SETUP.EXE-t kapott. Ez utóbbira azonban a SolarSoftban — a két darab 360 K-s lemezre történt telepítés következtében — nincs szükség.

VGA-Copy/386 v. 6.0

A német Th. Mönkeheimer grafikus mágneslemez-másolója (#525) nem csak címében változott meg. Valóban, már csak 386-os vagy magasabb sorszámú processzorral dolgozik, memóriaigénye pedig gyakorlatilag minimálisan 2 MB-ra nőtt, mivel 1,5 MB szabad XMS-memóriát igényel.

A 6.0-s verzióban a program új grafikát és egy komplett, jól konfigurálható, egérvezérléssel is ellátott DOS-keretet kapott. Teljesen német nyelvűvé vált, funkcióit, azok sikeres vagy sikertelen végrehajtását SoundBlaster hanghatások jelzik. Az XMS-kezelés révén elképesztően felgyorsult: 1,2 MB = 36" (Norton SpeedFormat = 1' 59").

A VGA-Copy az eltérő DOS-formátumokat tetszőlegesen konvertálja, s olyan formátumokat is képes előállítani, amelyeket a DOS maga nem kezel.

A 80 sávnál nagyobb (például 1,72 MB) formátumokat is felismeri, és helyesen másolja. Ez a kitűnő formátumkezelés most kibővült a 2,88 MB-os ED-formátummal és az automatikus lemezfelismeréssel, a BOOT-szektort pedig felhasználhatóvá tette reklámcélokra. További érdekesség, hogy a program már fut a Novell 3.12-es verziója és a Windows 3.x alatt is.

U.I.H. v. 4.0

Az ugyancsak német Ralf Förster integrált DOS-kerete és segédprogramgyűjteménye (#526) funkcióinak tömegéről híres. Már az előző változat is közel annyit „tudott", mint egy egyesített és „felokosított" Norton Commander — Norton Utilities. A legutolsó, 3.41-es verzió óta pedig olyan sok mindennel bővült, hogy már csak egy 1,2 MB-os HD-lemezen fér el.

Az UIHINST.EXE elindításával automatikusan a merevlemezre telepítődő új verzió számos képernyővédőt tartalmaz, elsősorban VGA-monitorokhoz. De beköthető bármely külső program is képernyővédőként. Közben SoundBlaster-hangkártyával még zenél is. A program főmenüje új ponttal, a CD-k elindításával bővült. Új funkciója az is, hogy szöveges képernyőt fájlba ment, és több ilyen képernyő együtt egy lapozott demóként lejátszható. A főmenüben bővítették a help-szolgáltatást is, mintegy 150 ezer karakterrel.

A Shift + Crtl + Z billentyűkombinációval átkapcsolhatjuk a jobb oldali számbillentyűzetet úgy, hogy annak minden gombja egy ASCII-keret megfelelő pontját adja ki. Így pillanatok alatt készíthetünk karakteres ábrákat. Ötféle karakterkészletből válogathatunk (szimpla, dupla, vegyes). A makrólejátszás sebessége újabban állítható: az UIH annál gyorsabban vagy lassabban írhatja a billentyűzetpufferbe a billentyűkombinációkat, mint ahogy a fogadóprogram fel tudja azokat dolgozni.

Az állománymenedzserben is már két működési mód, a hagyományos UIH, és az újabb Norton-stílusú közül választhatunk. Utóbbi a Norton Commanderre hasonlít (de csak hasonlít!), míg az előbbi az MS-DOS Shell erősen továbbfejlesztett (de multitaszk nélküli) változatának tűnik. Mellesleg az állománymenedzserben egyes veszélyes funkciókat (például könyvtártörlés, hexadecimális editor) már letilthatunk.

Sokat fejlődött a tömörítők és a Scan víruskereső, valamint — többek között a 40 új nyomtatómeghajtóval — a nyomtatási szolgáltatások támogatása is. Végül említést érdemel, hogy a közvetlen videoportra írással mintegy 50 százalékkal felgyorsult a program betöltődése a rezidens módban (EMS-, XMS-használattal). Ez utóbbi azonban — ha gondot okoz — le is tiltható.

WINZip v. 5.0

A Nico Mac Computing Inc.-nek a 4.0-s verzióval megerősödött programja (#683) új változatában kifinomultabbá, sokrétűbbé vált. Már saját PKZip-kompatibilis tömörítővel rendelkezik az archívumkezelésekhez; a szeletelt lemezreíráshoz és a titkosításhoz azonban még mindig igényli Phil Katz eredeti programját. A Windows-alapú vírusdetektáló programokat, a Norton Desktop for Windows NAVW-ját és a Central Point Desktop for Windowsának WNAPVIR-jét is automatikusan felismeri. Az MS-DOS 6.x MWAV-jével viszont ő sem tud mit kezdeni, mivel ez a program a parancssorból nem paraméterezhető.

Funkciói kibővültek a File/Information és az Action/Test menüpontokkal. A beépített PKZip-funkciók révén sokat javult a többablakos, párhuzamos feldolgozások sebessége, az alaposabban átgondolt kezelői felület révén pedig egyértelműbbé, használhatóbbá vált számos alapértelmezés és visszajelzés.

A hibajavítások mellett (például most már valóban képes a 0 bájt hosszúságú ZIP-fájlok korrekt megnyitására és létrehozására is!) talán az a — számunkra — legfontosabb finomítása, hogy végre megengedi a fájlnevekben a 852-es kódlapon szereplő karakterek, így a magyar ékezetek használatát is.

PCXDUMP v. 9.00

A dán Jesper Frandsen alig fél éve megismert képlementő programjának (#718) verziószáma nagyot ugrott előre. A 7.10-es változatot most a 9.0-ás követi, így felhasználói egyszerre ismerkedhetnek meg a 8.x és a 9.0 verziók újdonságaival.

A 8.x sorozat számos új paraméteres hívási lehetősége közül különösen figyelmet érdemlő az egérkattintásra történő aktivizálás (/MOUSE), a kikényszeríthető videomód (/VIDEO=szám), a mentendő állomány nevének megadására szolgáló /NAME=név paraméter, és a megadott másodpercenkénti automatikus képlementés (/ANIMATE=szám).

A verziósorozatban bővült a VGA-kártyatípusok köre (OAK-77, MXIC, REALTEK stb.), a program előző verziói által ismert kártyák HiColor videomódjának felismerése (ATI, Paradise és Trident), illetve megjelent a Tseng 4000 és a Genoa 7900 típusok 24 bites képábrázolási módjának detektálása is.

Ez a sorozat vezette be a VESA képernyőmeghajtók felismerését is, amelyet a TESTVESA program — amely ellenőrzi a betöltött driver verzióját és az érvényes üzemmódot —, valamint a képernyőmeghajtót figyelmen kívül hagyó /SKIPVESA opcionális betöltés testesít meg.

Ugyancsak a 8.x sorozat újdonsága, hogy a PCXVIEW képmegjelenítőt a sokkal hatékonyabb PCXLAB képmegjelenítő és -feldolgozó program váltotta fel. A VGA-kártyák terén (ide értve a HiColor üzemmódokat és a VESA-drivereket is!) ez a program is mindazt tudja már, amit a PCXDUMP. Különlegessége inkább a megjelenítés és a képkonverziók terén mutatkozik meg.

Képes például — az EGAMono-videomód kivételével — egy képet (.ANS kiterjesztésű ANSI-állományokat is!) tetszőleges EGA/VGA/SVGA módban megmutatni, a 4-24 bites színes .PCX-fájlokat monokróm szürkeárnyalatú képekké vagy EPS/BMP/LBM/TIFF/TGA/WPG állományokká konvertálni, illetve a 4-24 bites, tehát akár 16 millió színárnyalatot is tartalmazó képeket 16 vagy 256 színűvé transzformálni. Ez utóbbi jelentőségét az adja, hogy a lecsökkentett színkészletű formátum egyszerűbb nyomtatóprogramokkal és olcsóbb színes printerekkel is — jelentősebb információvesztés nélkül — kinyomtatható.

A 9.0-s verzióban a program új menüt kapott a gyorsbillentyűk installálásához. Megszűntek az /animate, /autodirty, /autodump, /time and /disk paraméterek (a régi /autodump-kapcsolónál jóval piszkosabb trükköt alkalmazó /autodirty a 8.x sorozatban jelent meg!), helyüket a szemérmes elnevezésű, ám még agresszívabb /memory és /stealth (lopakodó!) vette át. A képek szürkeárnyalatú lementésének támogatására megjelent a /mono paraméter, amelynek alkalmazása ugyan nem eredményez jobb képminőséget, mint a lementett kép utólagos konverziója, de annál jóval gyorsabb.

A Pcxdump ebben a változatban kibővült az UMB és az EMS memóriaterületek használatával, ami jelentősen csökkenti a program alapmemóriabeli tárigényét. A PCXLAB pedig egy új funkcióval: a HP LaserJet-kompatibilis printereken történő fekete-fehér nyomtatással bővült.

PC-Robot Multimédia

Olcsó, hasznos, fejleszthető

1994 újszerű termékeként mutatkozik be — ha nem is a kézikönyvben megelőlegezett „köznapi, férfi hangzású beszéddel", de jól érthetővé szintetizált hangon — a PC-Robot Multimédia rendszer. Az újszerű jelző mellé a vizsgálódás tapasztalatai alapján helyenként a nagyszerű is kijár neki.

Igazán nemes cél — s ugyanakkor nagy kihívás vállalása — jellemezte a fejlesztőket a PC-Robot piacra hozatalakor, érdemes szó szerint idézni a kézikönyv bevezetőjéből: „Célunk a PC-ROBOT MULTIMÉDIA rendszer kifejlesztésével az volt, hogy széles rétegek kezébe olyan olcsó, interaktív, kreatív alkotó rendszert adjunk, ami lehetővé teszi, hogy a számítógép beszéljen, énekeljen, s ezzel egy időben színes képeket is megjelenítsen. A rendszerrel a felhasználó saját elképzelései szerint is alkothat, maga készíthet olyan programokat, amelyekben a gépi beszédet, éneket, továbbá emberi beszédelemeket, hangjelenségeket, zörejeket stb., valamint a saját maga által rajzolt grafikákat, színes képeket multimédiaszerű alkalmazásban használhatja."

Rehabilitációs modulok

Az alkalmazás lehetősége gyakorlatilag valóban végtelen, de külön kell szólni arról az igencsak jelentős rétegről, akik számára maga az alaprendszer is majdhogynem megváltás értékű, és önálló rehabilitációs modulok (1000—5000 forintért) még ezenfelül is segíthetik munkájuk teljes értékűvé válását: az Echo billentyűzetfelolvasó, illetve a Graphovox hangos üzenetekkel ellátott szövegszerkesztő a vakok és gyengénlátók számára készült, a Voxaid pedig beszédsérültek tanításához-gyakoroltatásához használható beszédkommunikátor program.

A programegyüttes és maga a rendszer filozófiája tömören fogalmazva a szabadság igenlése: mindenki a maga képzettségi szintjén annyit tehet hozzá, arra használhatja — vagy csak egyszerűen szórakozhat vele —, amire akarja. Ha fejleszteni kívánja, megkapja az ahhoz szükséges forrásállományokat, ha meg kíván ismerkedni az elméleti lehetőségek demonstrációjával, beírja: grafika.exe proba.scr (ezt a szintaxist talán a kézikönyvet olvasni nem szeretők érdekében ajánlatos lett volna demo.bat-tá összevonni). Zsákutcába sohasem kerül a PC-Robot használója, a Ctrl+Break mindenütt működik.

Installálás: kb. egy perc

A megcélzott rétegnek megfelelően a PC-Robot (kártya + hangszóró + 14 programból álló szoftveregyüttes) már 286-os gépen, DOS 3.x alá installálható, s bár Hercules-kártyás gépen is „megszólal", ajánlatos az SVGA-s 386-os konfiguráció. Maga az installált rendszer pedig a fentiek szellemében „bizonyíték, nem ígéret". Az installálás nehézségi foka — ezúttal inkább könnyűségi foka — is méltó a megcélzott igen széles körhöz: aki már fel merte nyitni gépének fedelét, nyugodt lélekkel megkísérelheti beilleszteni a rendszer részét alkotó kártyát valamelyik üres bővítőhelyre — menni fog. Ezután már csak egy mozdulat a hangszóró csatlakozójának beillesztése a kártya kivezetésébe (mint egy fülhallgatót a zsebrádióhoz), s indulhat a robot.bat. Ennyi. Illetve nem csak ennyi, de a dolog természetéből adódóan (a PC-Robot modulokból építkezik) a tárrezidens beszéd- és énekszintetizátor működésének biztosításához ennyi pontosan elegendő.

Az interaktivitást hatékonyabban szolgáló globális keretrendszert ugyanakkor a fejlesztők nem tartották szükségesnek, bizonyára arra gondolván, hogy az 1,2 Mbájtos lemezen (vagyis *nem* CD-ROM-on, és *nem* 20 darab 3,5-es HD-n) tömörítés nélkül elférő szoftveregyüttes minden egyes fájlja „önmagáért beszél" (loo.pcx, kiskacsa.sng, olvas.exe stb.).

Egy-egy programnál egyszerű menüből lehet választani (ilyen például a tő- és sorszámnevek, hónapok kiejtését, illetve helyesírását gyakoroltatni hivatott angol, német, francia nyelvű modul, igaz, a franciából megtakaríttatott a sorszámnévi és hónapneveket gyako-

roltató rész), másutt egyszerű betűválasztás tölti be a menüpont funkcióját (ilyen a klaviatúraolvasó kimond.exe, vagy a szöveg- és énekfájlokat megszólaltatni képes olvas.exe).

Kéretik továbbírni!

A készen kapott modulok szinte mindegyike megbizsergeti a programozói vénájú felhasználót: érdemes lenne ezt vagy amazt megírni még hozzá. Serdületlen gyermekeimmel övezett „tesztkörnyezetemben" ritka mulatságnak számított a Kiskacsa fürdik vagy az Érik a szőlő kezdetű dalocskák átírása — egyszerű szövegszerkesztővel — valami jó hamisra, s az oktatási célzat helytállóságát volt alkalmam személyesen is lemérni: az ő kívánságai szerint megszólaló számítógép a gyermek számára ritka nagy élményt nyújt.

Ugyancsak egy közönséges szövegszerkesztő elegendő ahhoz, hogy a PC-Robot konfigurációs állományát a mi ízlésünk szerinti módosításokkal tároljuk, s legközelebb már így jelentkezik. Itt viszont terv és megvalósítás egy ponton még nem került szinkronba: az egyik választható pontként megmaradt a *női* hang választásának lehetősége — szemben a valóság és a kézikönyv 1.férfi—2.férfi párosával.

Szépséghibák, -flastromok

A hangképzés területén a felismerést zavaró fogyatékosságot mindössze egy-két helyütt tapasztaltam: a szókezdő *ba-* kapcsolatban a b hang valamiféle mormolásként (az én fülem szerint átmenet a d, m és r hangok között) jelentkezik, s a hosszú hangok kiejtési időtartama sem közelíti meg — a hosszabb szavak kiejtését a fejlesztők szándékosan gyorsították fel — a köznapi beszédben megszokottat. Hasonlóan idegenül, túlontúl gépiesnek hat a kérdőintonáció visszaadása, de a kijelentő mondatok hanglejtésében, és főként az éneklésnél is megfigyelhető a mintaszakaszokra tagolás feldolgozásából fakadó darabosság. Ez a darabosság a beszédszintézis egyik kompromisszuma: kis program, nagy tudás, alacsony ár — és helyenként szakaszos kiejtés.

A multimédia jelleget demonstráló, beszéddel-dallal szinkronban megjelenő pcx-képek minősége hagy ugyan némi kívánnivalót maga után, de a demónál talán nem ez volt a lényeg, hanem az együttes működés illusztrálása. („Savanyú a szőlő" alapon szólni kell a demó egyetlen idegen eleméről: az Új Alaplap egyik konkurensének címlapképe és a szöveg közötti *diszharmóniáról*.)

A fejlesztői környezet egyaránt adott Microsoft és Borland C-hez, Assemblyhez és Turbo Pascalhoz. Maguk a demófájlok is továbbszerkeszthetők, csakúgy, mint a hangadattár elemei. A szöveg-, ének-, illetve képszerkesztés szintaxisa pedig ökonomikusan bánik a fejleszteni vágyó szürke agytekervényeivel: világos és egyszerű jelrendszert kell csupán alkalmazni.

Természetesen másolás- vagy egyéb védelemről szó sincs, a program alapmoduljának ára kártyástul-hangszóróstul mindössze 7900 és 8500 forint (+ áfa) között alakul, biztonsági másolatot azért ajánlatos készíteni a programlemezről, hátha — túlzottan belefeledkezvén a kísérletezgetésbe — valamit helyrehozhatatlanul átírunk.

Varga János

A hatékonyságnak alárendelt kényelem

Unix parancsértelmezők

Ha valaki Unix operációs rendszerben dolgozik, az idő nagy részében valamilyen parancsértelmezőt használ. Aki — a klasszikusnak tekinthető — soros vonali, karakteres terminálnál ül, szinte biztos, hogy ezen parancsértelmezők szolgáltatásait „átkozza”, hisz a parancsértelmezők nem igazán felhasználóbarátságukról híresek. Pedig a unixos parancsértelmezők (shellek) a legsokoldalúbb programok közé tartoznak, de el kellene olvasni azt a sokszor néhány száz oldalnyi leírást, amelyet mellékelnek hozzájuk. A dokumentációolvasástól irtózók ne feledkezzenek meg arról, hogy a shell mellesleg egy programnyelv is...

A Unixban általában három különböző shell van. A kereskedelmi unixok — az AT&T-nél dolgozó Steve Bourne által fejlesztett — Bourne-shellen (sh) kívül szinte biztosan tartalmazzák a — Berkeley egyetemen, Bill Jolitz által fejlesztett — C-shellt (csh), és az — úgyszintén az AT&T-nél dolgozó David Korn által fejlesztett — Korn-shellt (ksh) is.

Az ismertebb parancsértelmezők közé tartozik még az FSF-nél (Free Software Foundation) — Brian Fox és Chet Ramey által — írt Bourne-Again-Shell (bash), valamint egy nagyon régi, mostanra eléggé kiforrott program, a Tenex-C-shell (tcsh). Utóbbit a Cornell Egyetemen fejlesztették, kicsit sok szerzője van, jelenleg Christos S. Zoulos tartja karban.

A közös rész

A programok abban hasonlítanak, hogy a parancsok értelmezése mellett egyéb feladatokra is alkalmasak. Az sh, ksh, bash egy tőről fakad, azonos a szintaxisuk. A ksh és a bash az eredeti sh bővítése, az sh számára írt programokat gyakorlatilag változtatás nélkül lehet velük futtatni. A tcsh pedig az eredeti csh továbbfejlesztése.

Minden parancsértelmező lehetővé teszi, hogy több parancsot egy utasítássorba írjunk (;-vel elválasztva). Alkalmasak arra, hogy a programok inputját és outputját a billentyű/képernyő helyett fájlból/fájlba irányítsuk (a < és > szimbólumokkal), illetve két programot ún. csőhálózattal összekössünk (| jel segítségével). Ezeket egyébként DOS alatt is megtehetjük.

Joker-karakter

A shellek egyik funkciója a joker-karakterek használata, ami a DOS-ban a ?, valamint a * karakter. Unix alatt a ? karakter ugyanaz, mint DOS-ban, a * karakter pedig akárhol állhat. Felsorolást tesz lehetővé az a[123a-f].c funkció: azokat a fájlokat jelenti, amelyek a betűvel kezdődnek, utána áll 1, 2, 3 vagy az a-tól f-ig terjedő betűk közül valamelyik, és ezután .c. (Vigyázat! Unix alatt nem mindegy, hogy kis- vagy nagybetűt használunk-e, ráadásul nincs kiterjesztés sem.) A . egy használható karakter, így például az s.lo.pas.bak megengedett fájlnév.

Az egész joker-karakter kérdést egy viszonylag egyszerű húzással megoldották: nem a parancsok dolga, hogy azt értsék, hanem a parancsértelmezőé. Így bármilyen parancsnak adhatunk ilyen jellegű paramétereket: nem azt kapja, hogy *.c, hanem a .c végű fájlneveket ábécérendben, és kész.

Mindegyik parancsértelmező elindulása után végrehajt egy vagy több parancsfájlt. Van, amelyet csak akkor, ha ez egy bejelentkezéskor elinduló program, van olyan, amelyet minden induláskor. (Ez valami olyasmi, mint a config.sys és autoexec.bat fájlok DOS alatt.) A nevük persze különbözik, sőt a ksh-é szabadon változtatható is. Ezek amolyan inicializáló fájlok: a mindig szükséges változók, függvények, aliasok létrehozására és értékük beállítására használhatók. (Meg arra, hogy bizonyos utasításokat minden bejelentkezéskor végrehajtson a rendszer.)

Bourne-shell

A Bourne-shell nemcsak a legrégebbi, hanem a legkevesebbet tudó program. Lehetőség van változó (a változók egységesen sztringváltozók) definiálására, értékadásra, a változók értékének lekérdezésére, kettős és többszörös elágaztatásra (if, case), ciklusképzésre (for, while, until), saját függvények definiálására, sőt létezik egy meglehetősen gyengécske hibakeresési (debug) funkció (set -v, set -x parancsok) is.

Sajnos a függvényekkel a belső parancsok nem definiálhatók át, sőt tesztelő és numerikus műveletet végző funkció sincs, de megtalálható a test és az expr parancs. Nincs goto utasítás, de van egy elég érdekes hibakezelő lehetőség (trap parancs). Léteznek adatkiíró és adatbeolvasó utasítások (echo, read) is.

Aki esetleg fanyalog, felhívjuk a figyelmét a szerző kedvenc szoftvergyártó cégének — általában command.com névre hallgató — programjára, amelyben például nem lehet egy változó értékére hivatkozni. Nem lehet benne egy tisztességes ciklust leírni, lévén, hogy a for után csak egyetlen parancs adható meg, a while és until szerkezetekről már nem is beszélve.

A strukturáltságot a goto jelenti, hibakeresés pedig még csak betervezve sincs, hacsak az echo on-t nem tekintjük annak. Szóval, akárhogy is nézzük, hiába nincs sok minden a Bourne-shellben, van olyan parancsértelmező, amelyen túltesz. A bejelentkezéskor végrehajtja a /etc/profile nevű fájlt (amely nagyjából rendszerszintű autoexec.bat), utána pedig a saját könyvtárban ($HOME) levő .profile nevű fájlt ($HOME/.profile).

Két olyan dolgot nem tudunk megcsinálni vele, amelyet a DOS-ból jövők nagyon hiányolnak: nem tudja a promptban jelezni az aktuális könyvtárat (időt, bármi változó dolgot), és nincs mód korábbi parancsaink elérésére és szerkesztésére. Persze, amíg nem volt dosedit meg doskey, addig senkit sem érdekelt, hogy az <F1>, <F2> stb. billentyűkkel hogyan kell az utolsó parancsot szerkesztgetni. A Unixot programozók írták programozóknak, és minden — de legfőképp a kényelem — alárendelt szerepet játszott a hatékonysággal szemben!

C-shell

A csh egy másik világ. Ahogy a program neve is jelzi, igyekszik a C-nyelv szintaxisának megfelelő formát ölteni. Nem léteznek függvények, van helyette alias, amely hasonló módszer parancsok és parancssorozatok rövid névvel való elnevezésére. A függvényekkel szemben előnye az, hogy az aliasok kiértékelése a parancssor feldolgozásának első lépése, így akár a belső parancsok is átdefiniálhatók, ami néhány, egyébként hiányzó funkció beépítésére ad alkalmat anélkül, hogy új parancsokat kellene megtanulni. Megmaradtak a feltételes elágaztatási lehetőségek (if, switch), csak éppen a formátumuk változott meg. Léteznek ciklusszervező utasítások, csak éppen a név és a forma változott (foreach, while, az until helyett a repeat). Van goto utasítás is, hogy a Basic-programozók lelke örüljön. A megszakításkezelés (trap) egészen eltérő formát öltött, és kivételesen a neve is megváltozott, onintr-nek hívják.

A C-shellben lehetőség van tömbváltozók, sőt immár numerikus változók használatára is. Természetesen ezek után a belső numerikus művelet sem hiányzik az eszköztárból (@ parancs). Ami viszont a finnyás PC-használók számára fontos: létezik parancsmegjegyzés és parancsszerkesztés. Az utolsó parancssor változtatás nélkül végrehajtatható a !! paranccsal. A korábbi sorokkal kicsit más a helyzet: a parancsoknak mindig van egy sorszámuk. Ez a sorszám a prompt karakterbe beírt felkiáltójel (!) segítségével megjeleníthető, másutt nem, úgyhogy vigyázat!

Az újabb verziókban létezik egy filec nevű logikai változó. Attól logikai, hogy csak a léte számít, nem az értéke. Ha létrehozzuk a set filec paranccsal, akkor egy fájl nevének begépelésekor csak néhány karaktert kell begépelni, utána az <ESC> billentyű megnyomásával kiegészítjük azt a rendszerrel. Például, ha az aktuális könyvtár tartalmaz egy .Xdefaults nevű fájlt, akkor esetleg elég begépelni: .X<ESC>, és a shell kiegészíti azt a teljes fájlnévre. Abban az esetben, ha van több lehetőség is (létezik egy .Xsessions nevű fájl is), akkor amennyit tud, kiegészít (jelenleg semennyit), utána sípol egyet.

Egy másik hasonlóan kellemes szolgáltatás a noclobber változóhoz kapcsolódik, amellyel el lehet kerülni az átirányítással (>, >) kapcsolatos problémák egy részét is. Az echo — nagyjából — ugyanúgy működik, mint sh-ban, de a read helyett egy speciális változót vezettek be ($<), és a line (külső) parancsot adatbeolvasásra lehet használni. Ezek sajnos nem nyújtják ugyanazt a kényelmet, mint a Bourne-beli társai. A legújabb rendszerekben már olyan csh van, amely tényleges parancssorszerkesztést tesz lehetővé, amelyet az editmode változó beállításával lehet bekapcsolni (már ahol létezik). Két értelmes beállítás: set editmode = emacs vagy set editmode = vi. A vi üzemmód csak azoknak ajánlott, akik a vi szövegszerkesztőt jól ismerik. Mások inkább az emacs verziót használják, ilyenkor akár még az a csoda is megtörténhet, hogy a korábbi parancsok között a kurzormozgató billentyűkkel lehet lépegetni!

A csh inicializáló fájljai (rendszerfájlok) szintén a /etc könyvtárban vannak. Ezekből a fájlokból egyes Unixokban egy, van ahol kettő van, a nevük sem túl egységes: /etc/cshrc és /etc/login. A felhasználói szintű: $HOME/.cshrc és $HOME/.login, amelyek — ha vannak — bejelentkezéskor ilyen sorrendben hajtódnak végre. Kijelentkezéskor pedig — esetleg az /etc/logout és — a $HOME/.logout nevű fájlok hajtódnak végre. Ha a shell nem bejelentkezési shell, akkor sem a login, sem a logout fájlok nem futnak le, csak a cshrc fájlok.

Korn-shell

A szabványos parancsértelmezők közül a ksh egy hibrid: bevallottan a Bourne-shell olyan irányú továbbfejlesztése, amelyben megtalálhatók a C-shell jó tulajdonságai. Vagyis az sh funkciói szinte kivétel nélkül léteznek, de a bővítések között numerikus és tömbváltozók, beépített numerikus műveletek, tesztelőutasítás, egy viszonylag szabadon konfigurálható print (az echo helyett), és az adatbeolvasáshoz egy üzenetkiíratásra is képes read ugyancsak szerepel.

Megmaradtak a függvények, de bekerült az eszköztárba az alias is, igaz nem paraméterezhető. A sztringváltozóknál meg lehet adni, hogy balra vagy jobbra igazítottak legyenek (és milyen hosszúságúak), lehet őket kis- és nagybetűssé konvertálni. Létezik egy select nevű parancs, amely egyszerű menüzésre ad lehetőséget. Bevezettek néhány új shellváltozót: RANDOM (véletlenszám-generátor), PWD (aktuális könyvtár neve). A prompt sztring tartalmazhat változóhivatkozásokat is, így PS1='$PWD > ' utasítással megvalósítható a megszokott DOS-prompt.

A trap parancsot kicsit kibővítették, így teljes hibakereső funkció valósítható meg. Igaz, kicsit strapásan, mert programozni kell hozzá. Bevezették a korábbi parancsok megjegyzését (fc parancs). Ez a parancs egy szövegszerkesztőt indít el a korábbi parancsainkkal (mint szerkesztendő szöveggel), így szabadon kombinálhatunk: kedvenc editorunkkal előállíthatjuk a következő parancsot. Ennél kicsit könnyebben használható a csh-beli editmode-hoz hasonlító lehetőség, amely minden kshban létezik, nem kell például egy DEC OSF/1 boldog tulajdonosának lenni. A set -o vi, illetve a set -o emacs paranccsal tudjuk a parancssor-szerkesztési funkciót bekapcsolni.

A vi formát most sem javasoljuk, és első ránézésre az emacs verzió sem túlságosan kellemes. Ugyanis nem a kurzormozgató billentyűk, hanem kontroll karakterek használhatók a sorok közötti és a sorokon belüli mozgáshoz. DEC vagy azzal kompatibilis terminálok esetén (a használt terminál-emulátor programok gyakorlatilag kivétel nélkül ilyenek) szerencsére némi trükköt alkalmazva, a Korn-shellben is elérhető a kurzormozgató billentyűk használhatósága.

Az inicializáló fájlok ugyanazok, mint az sh esetében. Az egyetlen plusz: ha az ENV nevű változó egy olvasható fájl nevét tartalmazza, akkor azt a ksh a bejelentkezés utolsó fázisaként (az /etc/profile és a $HOME/.profile után) végrehajtja. Ezt a fájlt egyébként a kézzel indított ksh-k is végrehajtják. Ennek neve tetszőleges (általában a $HOME/.kshrc az ajánlott beállítás). Amennyiben ebbe a fájlba írjuk be a kurzormozgató trükkutasítás-sorozatot, akkor mindig tudjuk a korábbi parancsainkat normális módon szerkeszteni.

Bourne-Again-Shell, Tenex-C-shell

A bash parancsértelmező tulajdonképpen egy kibővített ksh — bár igazán lényeges bővítés szerintünk nincs benne, sőt: például a hibakereső funkciója gyengébb, mint a ksh-é. Kibővültek a parancssor-szerkesztési lehetőségek, ezek immár konfigurálhatók. Sebességben van ugyan különbség a ksh-hoz képest, de az átlagos felhasználó számára ez elhanyagolható.

A tcsh rendelkezik a legtöbb kellemes tulajdonsággal, a hétköznapi felhasználó bizonnyal ezt tartja legkényelmesebbnek. Nagyon sok funkcióval rendelkezik, viszont ez azt is jelenti, hogy a kényelmi funkciók egy része igazán csak akkor érezhető, ha van valaki, aki konfigurálja számunkra.

Zahemszky Gábor

Konkoly Computer

1052 Budapest, Fehérhajó utca 12–14.
Telefon/Telefax: 266-5962/118

Tisztelt Ügyfeleink!

Ezúton szeretnénk értesíteni Önöket arról, hogy üzletünk címe megváltozott.

Új címünk:
1052 Budapest,
Fehérhajó utca 12–14.
Fehérhajó Üzletház, 18. sz. üzlet
Telefon/Telefax: 266-5962/118

Az új helyen a már megszokott minőséggel és választékkal állunk rendelkezésükre hétköznap 10–18 óráig!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0822 ▼

MEGBÍZHATÓSÁG, ÜZEMBIZTONSÁG, sokoldalú SZERVIZ

Rejtett audio/video megfigyelő-, felügyelő- és ilyet detektáló rendszerek.
Helyiség-, telefonlehallgatás elleni védelem.

Viszonteladókat várunk.

GSM mobil telefonok,

üzenetrögzítős fax/modem kártyák.

USA MULTIMÉDIA újdonságok:

- számítógép a TV-n és videomagnón (SVHS)
- TV tuner a számítógépben
- komplett sztereo hanggal
- Windows-kompatibilis software-el

TCC COMPUTER WIEN BUDAPEST

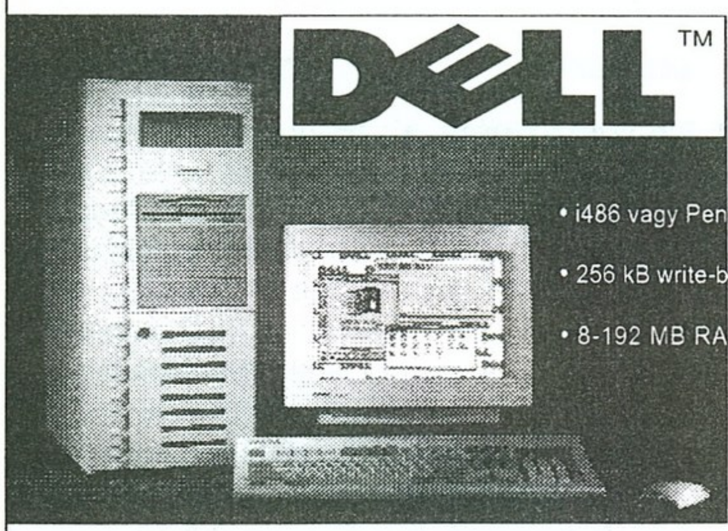
Számítógépek, hálózatok, szerverek, INTEL, NOVELL, Microsoft, 3COM, OPTICOM, JET PROPULSION HP, STAR nyomtatók, AITECH audio/video VASCON biztonsági rendszerek

1117 Budafoki út 70.
Tel: 166-7698, 166-7044 Fax: 166-7698

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0842 ▼

POWEREDGE™ SERVER

DELL™



- i486 vagy Pentium (60, 66 MHz)
- 256 kB write-back 2nd level cache
- 8-192 MB RAM

- Opció: ECC (Error Checking and Correcting) memória
- TMC (Thermal Monitoring Card)
- 530W tápegység, kimenő feszültségeit a TMC kártya szintén ellenőrzi
- 7 EISA busz
- 2 PCI busz
- Integrált PCI video-vezérlő (max. 2MB)
- Integrált PCI Fast SCSI-2 vezérlő
- 16 GB belső HDD kapacitás
- Opció: DSA 3.0 (DELL SCSI Array)
  - max. 114 GB HDD kapacitás
  - RAID levels 0, 1, 4, 5 és 10
  - a drive-ok működés közben cserélhetők
- PCI hálózati kártyák
- Operációs rendszerek: NOVELL, Banyan Vines, IBM OS/2, Microsoft Windows NT
- 3 év garancia

ÚJ

3&3

A DELL magyarországi hivatalos disztribútora:

HUMANSOFT® ELEKTRONIKAI KFT.
1149 Budapest, Angol u. 24/b
Tel.: ∗163-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0816 ▼

FEFO COMPUTER

386-SX-TŐL PENTIUMIG

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 512 KB VGA	65.800 Ft
386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	92.800 Ft
486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	96.800 Ft
486 DX2 66 MHz (Intel) SZ.GÉP 256 KB CACHE 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.28, 1 MB VGA, 3 VESA LB	129.800 Ft
PENTIUM 60 MHZ **PCI** BUS-OS SZ. GÉP 8 MB RAM, 540 MB HDD SCSI, 15" SVGA DIGIT MONITOR, **PCI** VGA 1 MB	312.800 Ft

A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.44 FDD, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 102 GOMBOS BILLENTYŰZET ÉS 2S/P/G KÁRTYA

15" COLOR DIGIT MONITOR 1280*1024, 0.28 OSD NI,LR 41.590 Ft

IDE KÁRTYA **PCI** BUS-OS	5.900 Ft
VGA KÁRTYA 1 MB AGX **PCI** BUS-OS	29.900 Ft
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 **PCI**, SCSI-2	71.900 Ft
PENTIUM 60 MHz ALAPLAP 4 **PCI**, SCSI-2	141.800 Ft

AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜLIEK, KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONATKOZNAK ÉS 1+2 ÉV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.

KIEGÉSZÍTŐK: **VESA** ÉS **PCI LOCAL BUS**VGA ÉS IDE KÁRTYÁK, **NON-INTERLACED** ÉS **LOW RADIATION** MONITOROK.

FEFO

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6.
T.: 267-8980, 267-8981 F.: 267-8958,
7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9.
T+F: (72) 326-186

OZ MARKETING

MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK

INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0810 ▼

Monte-Carlo-módszerek III.

Baj van a részeg tengerésszel

Wagner úr minden éjszakáját — és nappalát — valamelyik kocsmában tölti.
Hajnalban részegen végigbotorkál Frisco utcáin.
Néha a strandon köt ki, ahol kialussza magát,
néha a hadikikötőben, ahol megkísérlik megbírságolni...
Majd inkább ők adnak kölcsön neki egy italra valót.
A Kékszakállú Wagner bolyongását ugyanaz a differenciálegyenlet írja le,
mint a hőmérséklet-eloszlásét.
Ha Wagner úr nyomában tántorgunk,
megtudjuk, mennyire forró a légkör San Francisco kocsmáiban.

A tapasztalat szerint egy homogén vastag falban a hőmérséklet-eloszlás a vastagsági koordináta lineáris függvénye. Ha képezzük az egyenközű (equidisztáns) hőmérsékleti adatok első és második differenciáját, az alábbi táblázathoz hasonlót kaphatunk:

15.0		
	6.2	
21.2		0
	6.2	
27.4		0
	6.2	
33.6		0
	6.2	
39.8		

és így tovább. A táblázat szerkezete természetesen nem változik meg, ha az első differenciát elosztjuk a pontok távolságával, a másodikat pedig a távolság négyzetével. Sőt, ebben az esetban már az sem szükséges, hogy egyenközű osztásokat használjunk.

Ezt a gondolatmenetet folytatva könnyen eljutunk a T hőmérséklete-loszlás Laplace-differenciálegyenletéhez: $\Delta T = 0$. Ez azt mondja ki, hogy a hőmérsékletmező hely szerinti második deriváltja zérus. Mivel a hőmérsékletmezőt a térben értelmezzük, a fentihez hasonló táblázatot x, y és z irányban egyaránt elképzelhetünk. Látszik, hogy a táblázat második adata az első és harmadik átlaga, a harmadik a másodiké és a negyediké, stb., amit általánosan így írhatunk:

$$T_i = (T_{i-1} + T_{i+1})/2$$

Két dimenzióban már két index van:

$$T_{i,j} = (T_{i-1,j} + T_{i+1,j} + T_{i,j-1} + T_{i,j+1})/4$$

(Háromdimenziós esetben 6 szomszédot kell figyelembe venni.)

Akkor, ha ismerjük a felület határoló görbéjén (testnél a határoló felületén) a hőmérséklet-eloszlást, bármelyik belső pont hőmérsékletét ki tudjuk számolni a fenti összefüggések alapján. Addig kell számolni a belső pontok hőmérsékletét a szomszédos adatok átlagaként, amíg az egymást követő iterációk már nem hoznak változást. Egy probléma van csupán: könnyen eljutunk a kombinatorikus robbanásig.

Ez a kifejezés azt jelenti, hogy a dimenziószámok és/vagy méretek növelésével rohamosan nő a számítás munkaigényessége. Ha a geometria vagy az anyagi összetétel bonyolultsága miatt az x, y és z irányban 100-100 osztáspontunk van, máris egymillió pontban kell figyelnünk az iteráció konvergenciáját. (Arról nem is beszélve, hogy 32 bites ábrázolás esetén a két egymást követő iteráció adatai 8 Mbájt operatív tárban férnének csak el.)

Kár lenne ennyit számolni, ha csak egy pontban vagyunk kíváncsiak a hőmérsékletre...

Írjunk rá egy M-C programot!

A megoldást hagyományosan a „részeg ember modell" segítségével mutatják be, mi is így teszünk.

Részegünk valahol egy utcasarkon támasztja a villanyoszlopot. Nem tudjuk, merre fordul, merre indul tovább. Egy biztos: a beleváló részeg a négy utcát egyforma, 1/4 valószínűséggel választja. Nos, ha a részeg az (i,j) pontból a szomszédos (i-1,j), (i+1,j), (i,j-1) és (i,j+1) pontokba egyformán 1/4 valószínűséggel jut el, akkor tulajdonképpen az (i,j) ponthoz rendelt függvényérték úgy is meghatározható, hogy sokszor kisorsoljuk, hova jutott el, majd a szimulált bolyongások számával súlyozva átlagoljuk a szomszédos függvényértékeket.

Ha a közvetlen szomszéd pontban nem tudjuk a függvény értékét, tovább bolyongunk, míg a tartomány határára nem érünk, ahol a függvényértékeket a részegre ott kirótt bírsággal modellezzük. Mivel a $T_{i,j}$-re adott számítási képlet szükségképpen rekurzív, bármelyik (i,j) pontban kifejezhető a hőmérséklet a határon előírt hőmérsékletekkel.

Persze más bolyongási forgatókönyv is lehetséges. Akkor, ha a részeg az utca közepén megáll, a továbbmenetel és a visszafordulás valószínűsége egyaránt 1/2. A modellezés szempontjából ez az esemény tulajdonképpen nem érdekes, csak a lemezmelléklet MC(TEMP).EXE programjának követéséhez jó tudni. Abban az esetben viszont, ha a vizsgált geometria hatszöges szimmetriájú, érdemes az „utcasarkokat" is ehhez igazodva kitűzni.

A számítás algoritmusa roppant egyszerű. A programban előre rögzítjük, mi a 4 utca sorrendje, majd generáljuk a következő 0 és 1 közötti, egyenletes eloszlású véletlen

számot. Ha a sorrend NY, K, É, D (a j-1, j+1, i-1, i+1 logikának megfelelően), az iránysorsolást így végezzük: R = RND(1); IF R ← 0.25 THEN nyugat ELSE IF R ← 0.50 THEN kelet ELSE IF R ← 0.75 THEN észak ELSE dél. A sorsolás eredményétől függően indulunk el a kocsmától (ill. attól a saroktól, ahol éppen vagyunk) a négy égtáj valamelyike felé. Ha a tartomány határára érünk, az addigi bírság összegéhez hozzáadjuk az újabb tételt, és eggyel növeljük a bolyongások darabszámát. A kocsma helyén a hőmérsékletet az átlagos bírság összegével közelítjük, majd ismét a kocsmától indítunk új pályát.

A mintafeladathoz tartozó „bírságok" összegét az MC(TEMP).DAT állomány tartalmazza. Minden sorban két adat van, a sor többi része kommentár. A vizsgált tartomány nyugati oldalán (az „öbölben" található „hadikikötőnél") nagyok, az északi és déli oldalon mérsékeltek a bírságok, míg a keleti oldalon („strand") zérus értékűek. A lemezmelléklet MC(TEMP).EXE programja az első néhány bolyongást lelassítva mutatja be. Az elsőt 1-es, a másodikat 2-es, a harmadikat 3-as számjegy jelöli stb., majd sorra kerülnek a nagy- és kisbetűk is, amelyek elfogytával az egész kezdődik elölről. (A program ANSI.SYS nélkül nem működik.)

A próbaszámítások ékesen bizonyították az előző folytatásnak a Microsoft véletlenszám-generátorának használhatatlanságáról írt megállapításait. (Az ott leírt okok miatt a lemezmelléklet programja a Microsoft Fortran 5.00 véletlenszám-generátorát hívja meg.) Tíz, egyenként 1000 pályát szimuláló futással a D3 pontbeli hőmérsékleteket vizsgálva, a következő eredmények születtek: 259.76, 261.68, 261.31, 266.92, 266.92, 266.01, 264.65, 264.05, 268.23 és 268.30 $ (vagy inkább fok) volt a kijelzett átlagos bírságérték. Ezek szórása nem nagy, sok gyakorlati esetben nincs is szükség pontosabb eredményekre.

Degenerált véletlenek

Ha nem a demonstrációs jelleg dominált volna a program felépítésekor, talán ki sem derül: a D3 sarkon lévő kocsmától nem vezetett út a „H" utcától keletre eső határpontokhoz. Ugyanez volt a tapasztalat egy direkt 10 000 bolyongásos szimuláció során (264.72 $). Sőt, mi több, a J3-ból indított 1000-es szimuláció során nem sikerült eljutni az „5" és „6" utcák keleti végéhez, aminek az lett a következménye, hogy a csupa zérus környezetben 16.98 $ lett az átlagos bírság.

A magyarázat kézenfekvő: a szimulált utak rajza egyértelműen megmutatta, hogy az adott hálózatban a délnyugat felé történő bolyongás valószínűsége kiemelkedően nagy, ami csakis annak lehet a következménye, hogy az egymást követő generált véletlen számok korreláltak, és ennek periódusa szerencsétlenül éppen annyi, ahány sorsolásra átlagosan szükség van az egyik utcasarokról a másikra jutáshoz.

A véletlen számok ilyen értelmű elfajulása (degenerálódása) időben történő felfedezésének eszköze lehet az M-C szimuláció naplózása. Ez a mintafeladatnál a képernyőre történik. Akkor, ha valódi feladatot kell megoldani, a képernyőre írás időigénye már megengedhetetlenül nagy veszteséget jelentene. Megoldásként kínálkozik például az iránysorsolások 1-1 karakterrel (pl. É, D, K, N) diszkre írása, majd az így kapott karakterfüzér autokorrelációinak feltárása (pl. a D után 75% valószínűséggel N következik), és annak feljegyzése, hogy a bolyongás az egyes határpontokban hányszor fejeződött be (ellenőrizhető, hogy ezek gyakorisága összhangban van-e a szimulált hőmérsékletmező fizikai tulajdonságai val).

Szondi Egon János

Technikázás táblázatok által — IV.

Amit lehet, hozzuk előre!

A múlt hónapban, és a sorozatot befejező, e részben bemutatott technikák természetesen nem minden feladat esetében hatékonyak. Hatásuk akkor nagyon látványos, amikor egy bonyolult döntést kell beépíteni a programba. Itt a döntéstáblázatokat már a programozás pillanatában ki lehetett tölteni; vannak esetek, amikor ezt csak a program futása közben lehet megtenni.
A példáinknak végig elég „szimpláknak" kellett lenniük. A módszerek viszont általánosak; így egy jól megszerkesztett döntéstáblázat igen-igen felgyorsíthatja és egyszerűsítheti egy feladat megoldását. Rövidségük és áttekinthetőségük miatt az ilyen megoldások nagyon rugalmasak: a legtöbb esetben elég kicserélni néhány értéket egy táblázatban ahhoz, hogy a program egészen másképpen viselkedjen.

Oldjuk meg a következő feladatot, amelyben egy elképzelt optikai kísérletet fogunk szimulálni. Adva van egy lapos, zárt doboz, amelynek a belső falai tükrök. A dobozban, véletlenszerű elrendezésben ugyancsak tükrök találhatók. Ezek kétfélék: az egyik a ráeső fényt mindig a fény haladási irányához képest 90 fokkal balra, a másik jobbra téríti el. Írjunk egy algoritmust, amely szimulálja egy fénynyaláb útját a dobozban!

Fordítsuk le a fenti feladatot a számítástechnika nyelvére: legyen a doboz egy kétdimenziós, Doboz nevű tömb, és a tükrök foglalják el a mátrix egy-egy elemét. A bonyolult, többszörös visszaverődések elkerülése végett fogadjuk el, hogy a mátrix szélein nincsenek tükrök. Feltételezzük, hogy a fénynyaláb a mátrix bal felső sarkában jut be a dobozba, és 45 fokos szöget alkot az indulási sarok mindkét oldallapjával.

A fentiek rögzítésével rögtön kiderül, hogy a fénynyaláb csak négy irányban mozoghat; a szokásos jelöléseket használva a négy irány a következő: DK, DNy, ÉNy, ÉK. (A nyaláb iránya a dobozba való belépéskor DK, vagyis délkeleti irányba halad.) Lássunk hozzá a megoldás kidolgozásához! A feladat legérdekesebb része a fénynyaláb mozgásának és irányváltoztatásainak a nyomon követése. Jelölje I és J a fénynyaláb aktuális pozícióját. Kihasználva a Pascal és C nyelv lehetőségeit, a kétféle tükröt JOBB, illetve BAL szimbólummal fogjuk jelölni.

Az első nekirugaszkodás alkalmával valószínűleg a lemezmelléklet feny1.pas állományában találhatóhoz hasonló algoritmust írnánk (i és j a nyaláb aktuális pozícióját jelöli).

A sok feltétel nagyon nehézkessé teszi a program írását, nagy a hibalehetőség, illetve a hibák nehezen kereshetők meg és javíthatók ki.

Váltsunk „irányt"!

De mi a baj? Az irányváltoztatás bonyolult feladat, sok feltételt kell elemezni: találkozott-e tükörrel a nyaláb, milyen tükörrel találkozott, ütközött-e fallal, milyen fallal ütközött, stb. Az irányváltoztatás a felsorolt kérdésekre adott válaszokból származó döntésektől függ. A leírt algoritmus fő hibája, hogy ezeket a döntéseket a program futása közben hozza meg, holott már a feladat megszövegezése megadja a helyes választ. Olyan megoldást kell tehát találni, amely megengedi, hogy a programban előre rögzíthessük a szükséges döntéseket.

Mitől függ a nyaláb irányváltoztatása? Csak két tényező játszik szerepet: a nyaláb aktuális iránya, illetve az aktuális pozíciójának megfelelő mátrixelem milyensége. Az első pont (c) megjegyzése szerint célszerű volna egy kétdimenziós tömbben tárolni a döntéshez szükséges adatokat. Legyen ennek a tömbnek a neve IrányVáltás.

Mielőtt hozzálátnánk a tömb kitöltéséhez, még be kell vezetni néhány jelölést a doboz falai számára, illetve a „normális" elemekre.

FB F FJ

B

A jelölések értelmezése:
J = Jobb oldal
B = Bal oldal
F = Felső oldal
A = Alsó oldal
A sarkokat a találkozó élek szimbólumaival jelöltük

J

AB A AJ

A „normális" elemeket a NORMÁLIS szimbólummal jelöljük. Most kitölthetjük az irányváltoztatáshoz szükséges döntéstáblázatot:

A táblázatban az x közömbös értékeket jelöl. A feladat megfogalmazása miatt az így jelölt esetek nem fordulhatnak elő (például az FB — bal felső — sarokba a nyaláb csak ÉNy felé haladva érkezhet). A közömbös értékeket az algoritmus nem használja, helyükbe bármilyen más értéket is beírhattunk volna (akár a DK, DNy, ÉNy, Ék értékek egyikét). Az 'x'-et csak a jobb olvashatóság kedvéért használtuk.

Ha a nyaláb aktuális iránya ÉNy, és egy JOBB típusú tükörrel találkozik, akkor az új irányt a táblázat [ÉNy,JOBB] eleme adja meg. Ennek értéke DNy. A táblázatból kiderül, hogy a NORMÁLIS típusú elemek nem befolyásolják a nyaláb haladási irányát (vagyis ez az irányváltoztatás olyan speciális esete, amikor az irány nem változik!). A nyaláb mozgását most már nagyon egyszerűen tudjuk szimulálni (lásd a feny2.pas programot):

```
{ Lépj az aktuális irányba }
i := i + LépésI[Irány];
j := j + LépésJ[Irány];

{ Változtasd meg az aktuális irányt. Emlékszünk, }
{ hogy a NORMÁLIS elem is 'megváltoztatja' az irányt. }
Irány := IrányVáltás[Irány, Doboz[i, j]];
```

A LépésI és LépésJ táblázatok az egy adott irányhoz rendelt, egy lépésre vonatkozó pozícióváltozást tárolják. Tartalmuk a következő:

	DK	DNy	ÉNy	ÉK
LépésI	+1	+1	−1	−1
LépésJ	+1	−1	−1	+1

Ha most is összehasonlítjuk a két megoldást, könnyen belátjuk, hogy a második változat sokkal egyszerűbb, rövidebb és érthetőbb — annak ellenére, hogy néhány, az eredeti feladatból nem közvetlenül származó műveletet kell pluszban elvégezni.

A mátrix beolvasása — vagy más módon való inicializálása — után például be kell állítani a mátrix peremén az F, L, FL, B, ... értékeket.

Jánosi Tibor

	NORMÁLIS	JOBB	BAL	F	A	B	J	FB	FJ	AB	AJ
DK	DK	DNy	ÉK	x	ÉK	x	DNy	x	x	x	ÉNy
DNy	DNy	ÉNy	DK	x	ÉNy	DK	x	x	x	ÉK	x
ÉNy	ÉNy	ÉK	DNy	DNy	x	ÉK	x	DK	x	x	x
ÉK	ÉK	DK	ÉNy	DK	x	x	ÉNy	x	DNy	x	x

Válaszok a feladványok kedvelőinek

Közös erőfeszítéssel

Eléggé előrerohantunk a témákkal az utóbbi hónapokban, és régebbi feladataink megbeszélésére nem volt mindig lehetőség. A mostani alkalmat arra szánjuk, hogy próbáljuk ledolgozni a több hónapon keresztül összegyűlt restanciát.

Olvasóink megfejtéseinek, leveleinek ismertetése szervesen hozzátartozik „Kaleidoszkóp-műhelyünk" működéséhez. Megjegyzéseikre rendszeresen visszatérünk.

Új kérdésünk egy régebbi feladat megismétlése, de immáron latin betűs átírásban. A mértani sorozatokra vonatkozó feladatról van szó. Nem azért, mintha nem lett volna megfejtőnk (több is volt), de érdekessége miatt a feladat megérdemli, hogy azok is törhessék rajta a fejüket, akiket az írás kibogozása nem tud izgalomba hozni. Egyik matematikus olvasónk egyenesen úgy minősítette a feladatot, mint amely „valóban megérdemli a csemege titulust". Valóban, érdekes probléma, hogy miként lehet a mértani középre és a szimmetriára vonatkozó információkat hasznosítani a megoldásban (például azzal, hogy a sorozat tagjainak logaritmusával dolgozunk).

De az illendőség is megkívánja, hogy megismételjem a feladatot, ugyanis elkapkodtam a brahmi írásjelekre való átírást.

A hibásan megjelent brahmi átírást most elhagyom, és latin betűkkel írom le a feladatot (a matematikai megoldást sem az elírások, sem ez a mostani könnyítés nem befolyásolja).

A négy mértani sorozat tehát, amelyekből meghatározandó a szavakkal írt számnevek értéke:

A) ara, víszamu, arakáni
B) 2, ara, paraka, aravíszamu, arakáni
C) 2, pávu, aravíszamu, pira
D) 1, víszamu, pira

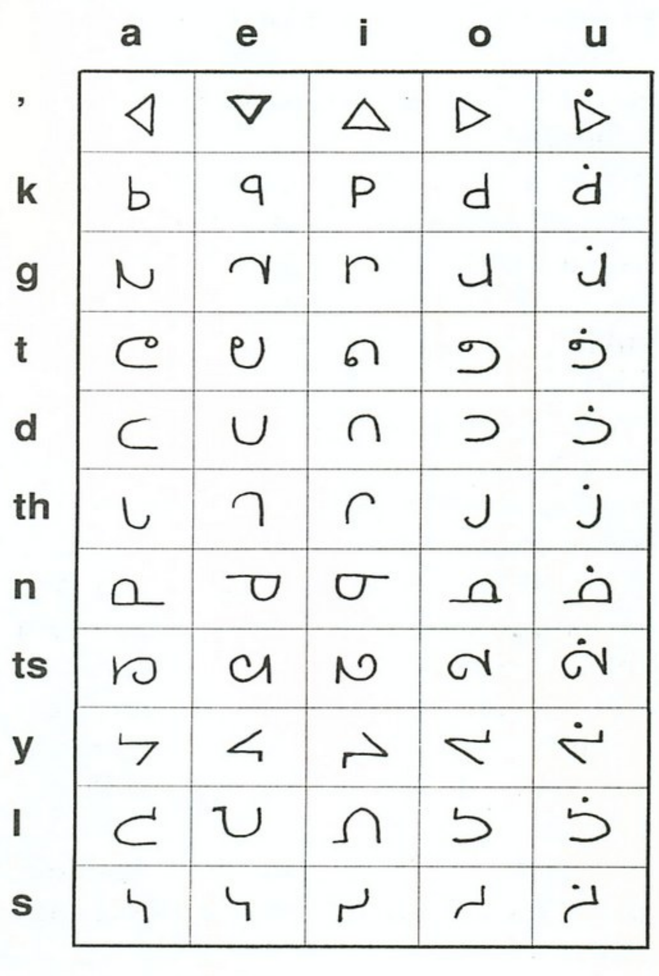
(A számnevek között szereplő számok önmagukat jelentik.)

Látni fogjuk, hogy a megoldás elég hihetetlen eredményre vezet: a teluguban ezeknek a számértékeknek saját megnevezéseik vannak, tehát nem más számnevekből képezik őket. Hálás lennék, ha valaki okát is tudná adni, hogy mi lehet a jelenség magyarázata. Nekem van egy hipotézisem, de biztosan nem merném állítani, hogy igazam van.

A megfejtéseket — szokás szerint — erre a címre kérem: Vargha Dénes, 1061 Budapest VI., Andrássy út 32.

A „húsz kicsi indián" írásrendszere

Májusi és júniusi számunkból helyhiány miatt szorult ki a teljes indián/eszkimó szótagrendszer. Most pótlólag közöljük a táblázatot, egyúttal gratulációnkat küldjük szép megfejtésükért Albrecht Ferencnek Harkányba és Vass Balázsnak Sopronba. (Faragó Gergely minden tekintetben kiváló műremekével már előzőleg részletesebben foglalkoztunk.) Albrecht Ferenc bátran kiegészítette — helyesen — egyetlen jel és a többi mássalhangzó sorának szabályszerűségei alapján a teljes TH és S és TS sort. Tökéletesen egységes rendszert alkotó szabályszerűség természetesen nem lehet, hiszen a szimmetrikus jelek esetében egyedül forgatásra nyílik lehetőség, itt a tengelyes tükrözés nem hoz létre mindig újabb alakzatot. Vass Balázs ezeket a facér elemeket egyedi jeleknek fogta fel, éppúgy, mint az elsatnyult ötödik jelet. Albrecht Ferenc intuíciója ezúttal jobban működött.



Indián/eszkimó szótagjelek

Érdemes megfigyelni, hogy a brahmi E, CA, „alulpontos" TA és LA szótagjelek formájukat tekintve hasonlóságot mutatnak az indián/eszkimó O, KO, DA és LE szótagjeleivel. (Mivel itt a forgatás/tükrözés során a jelek alakja változatlan marad, a magánhangzókban mutatkozó eltéréseknek nincs jelentőségük.) Az időbeli és térbeli távolság természetesen óriási, közvetlen összefüggést ezért ne keressünk a kétféle írásrendszer között.

Az mindenesetre elgondolkodtató, hogy vajon egy betűíráshoz szokott misszionárius (akinek a szakemberek jelenleg ennek az indián/eszkimó írásrendszernek a létrehozását tulajdonítják) képes-e magától beleilleszkedni egy ilyen CV típusú szótagírás gondolatkörébe. Esetleg találkozott egy nyomokban továbbélő ősi írásrendszerrel, és azt terjesztette el? Vagy ismerte az indiai írásrendszereket? Nem tudhatjuk, és alighanem soha nem is fogjuk megtudni.

Weöres Sándor szanszkrit írással?

Egyik régebbi számunkban közöltünk egy négysoros versikét a szanszkritban szokásos ligatúrák (azaz: betűösszevonások) szemléltetésére. A teljes megfejtést itt is Faragó Gergely produkálta, és kifejezte azt a gyanúját, hogy a négysoros Weöres Sándor írói munkásságának része. Mielőtt még felvennék a Weöres-összesbe, ezúton cáfolom a hírt.

A négysoros „műalkotás" magyar átírásban:

```
Tarkabarka irka,
Kondor Andris írta,
Barna kamra titka,
Mi van bele írva.
```

(Erről ennyit.)

Melyik tojás nem kakukk?

Ez a feladatunk többeket meghökkentett. Valóban, elég szokatlan dolog, hogy a magánhangzók jelölésében, de a mássalhangzók összeolvasztásában is ilyen tarkaságot tapasztaljunk. Be kell

vallanom, hogy mindennek a tarkaságnak csak egy elenyészően kis részét mutattam be. A saját malayalam szótáramban (mert erről a nyelvről van szó) egy 38 x 13 elemű mátrix mutatja be a mássalhangzók és a magánhangzók kapcsolódását. (A ligatúrák megalkotásában sokkal kevesebb a szabályszerűség — azokról csak egy hosszú felsorolás van.)

Varga István keszthelyi olvasónk különösen nagy élvezettel hámozgatta ki a magánhangzók jelölésének szabályszerűségeit. Ezt írja: „Az Alaplap Kaleidoszkóp rovata újabban érdekesebbnél érdekesebb meglepetésekkel szolgál, ezért mostanában a lap kézbevételekor — egy gyors átlapozás után — mindig ezzel a rovattal kezdem az olvasást. Tán India és a Kelet nemcsak engem, a számítástechnikát is megfertőzte?"

E rövid bevezető után rá is tér a lényegre, a magánhangzók jelölésére: „A megfejtésnél némi fejtörést okozott a magánhangzók jelölése. Amint kiderült, a magánhangzójel nemcsak a mássalhangzójel előtt vagy után állhat, hanem közre is foghatja azt. Itt is, miként a szanszkrit írásnál, a mássalhangzóhoz kapcsolódó rövid a hangzó jelöletlen, csupán a többi magánhangzónak van önálló jele. Újdonság volt, hogy az e és az o hangzó hosszú párját is ismerik."

Nem állhatom meg, hogy ki ne egészítsem olvasónk szavait. A feladatban előfordult magánhangzókon kívül még egyéb magánhangzók is vannak az indiai malayalam nyelvben. (Nem tévesztendő össze a maláj nyelvvel, az egy kicsit keletebbre van.) A dravida családhoz tartozó malayalam nyelv a következő 13 magánhanzót ismeri: a, á, i, í, u, ú, ü, e, é, ai, o, ó, au. Illett volna felvenni a táblázatba 14.-ként a magánosan álló mássalhangzókat is, amelyeknek rendszerint külön jelük van. A 37+1 mássalhangzóval együtt (a „+1" a mássalhangzó hiányát jelöli) ez már egész tekintélyes hang- és szótagkészlet. Szegény gyerekek!

Keszthelyi állandó levelezőnk helyesen állapítja meg az írásrendszer egyéb hasonlóságait is a szanszkritból ismert írásmóddal, a devanágarível. A lényegi hasonlóságok felismerése alapján, és látva a jelentős formai eltéréseket, ő a burmai írásra tippelt. Aligha gondolta volna, hogy még közelebb kell keresni a megoldást.

Gondolat-ébresztők, vitázó-kedvűek

A „nyelvészkedés fertőzése" más olvasóinkat is elérhette. Faragó Gergely szinte panaszkodva írja, hogy elfogytak a Kaleidoszkóppal való márciusi megismerkedése előtt közölt feladatok, „ezért már egy teljes hónapja nem foglalkoztam nyelvi rejtvényekkel". Mármár azon töpreng, hogy nem lehetne-e algoritmizálni a különböző nyelvek „fonetikai gubancainak kibogozását". A malayalam nép túlbonyolított írásrendszere azonban nem nyerte meg igazán a tetszését:

„Hogy lehet egy nép annyira mazochista, hogy olyan írásrendszert használ, amiről még azt is elég sokáig tart belátni, hogy egyáltalán visszafejthető egyértelműen?"

Megfigyeléseit úgy próbálja megfogalmazni, hogy „van egy alapértelmezett betű (az 'a'), vannak 'jobb betűk' (az 'á', az 'i' és az 'í'), 'bal betűk', (az 'e' és az 'é') és — mondjuk — 'közép betűk' (az 'o' és az 'ó'), no és még 'különleges betű' is van, (az 'u') — ez utóbbit hol így jelölik, hol úgy." Ténylegesen ezeket hajlandó elfogadni, csak azt nem érti, hogy mindez mire jó.

Szatmári Éva világos szabályokba foglalva írja le az írásrendszer rendszerszerűnek tekinthető tulajdonságait, és sok érdekes megjegyzést is fűz a megfejtéshez. Ő is észreveszi az 'e' és 'o', 'é' és 'ó' jelölése közötti rokonságot — azt, hogy a nem jelölt 'a' nyújtására használt jelet teszik oda az 'o' és 'ó' esetében kiegészítésül a mássalhangzó után. Az 'e' és 'o' hangok közötti rokonság egyébként sok más nyelvben is megtalálható: gondoljunk csak a germán Helga és a szláv Olga nevek rokonságára, vagy az o/e váltakozásra az orosz névszóragozásban.

Hasonló példák a görögből vagy a germán nyelvekből is szép számmal felhozhatók.

Azt is Szatmári Éva figyeli meg, hogy a mássalhangzó-kettőzés gyakorisága valóban a finn nyelvre emlékeztet. Ő fejti meg helyesen a „nem kakukktojás" szavakat is maradéktalanul: Tókkijó — azaz Tokió, Csili — azaz Chile (nem csili paprika!), Korija — azaz Korea, és végül Kenija — azaz Kenya. (Faragó Gergely ugyan nem ért egyet azzal, hogy ezeket az eltorzult „külföldi" szavakat a malayalam nép szavainak tekintsük. Kérdésem: vajon beletartoznak-e a magyar nyelv szókincsébe a magyar szövegekben rendszeresen használt idegen szavak? Szerintem igen, de persze vannak, akik ezt vitatják.)

Várjuk olvasóink további leveleit, akár a most felmelegített témákkal kapcsolatban is.

Vargha Dénes

Eladó egy 286/20 MHz-es **alaplap**, ára: 5000 Ft. Cím: Cseppentő Árpád, 1068 Budapest VI., Dózsa György út 104. fszt. 2. Tel.: 112-8172.

Eladók az alábbi **számítógép-tartozékok**: 43 MB-os MFM winchester — ára: 6000 Ft, egér — 1000 Ft, EGA monitor kártyával — 16 000 Ft. Cím: Dézsi István, 1211 Budapest XXI., Petz Ferenc u. 24. V. 53. Tel.: 277-5138 (este)

Athana típusú, amerikai mágneslemezek már Magyarországon is kaphatók! Áruk: 5,25" DSDD/DSHD — 340/390 Ft; 3,5" DSDD/DSHD — 530/680 Ft. Az árak az ÁFA-t is tartalmazzák. Ugyanitt keresünk viszonteladókat és területi képviselőket. Kérje naprakész árainkat! Cím: Alpha Byte Bt, 1384 Budapest 62., Pf. 768. Tel./Fax.: 173-2008.

Sürgősen eladó eredeti amerikai **Emerson XT számítógép** új, 34 MB-os merevlemezzel és CGA monitorral. Cím: Sütő Gábor, 1032 Budapest III., Szőlő köz 8. Tel.: 188-7950.

Eladó **IBM-kompatibilis 286-os számítógép**: 1 MB RAM, 40 MB HDD, Hercules monitor, 3,5"-os floppy. Ugyanitt eladó alig használt Epson FX 1050-es nyomtató. Cím: Erdélyi Róbert, 6400 Kiskunhalas, Hódi G. u. 2.

Eladók **shareware, freeware és bétatesztelős PC-s programok** 5,25"-os HD-s új 3M lemezeken, 325 forintért lemezenként. Választék: vírusölőktől a csomagolókig. Cím: Vware (ifj. Viszolay Béla), 3432 Emőd, Hunyadi u. 10./a.

Objektumorientált programozás Clipperben: Objects 2.0. Kérésre tájékoztatót küldök. Cím: Szűcs János, 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. Tel.: (42) 313-568 vagy 312-222/1382-es mellék.

Munkahelyén vagy otthonában PC-s gépismeret, DOS, Windows és egyéb **szoftverek betanítása, szaktanácsadás**. Cím: Számker Bt, dr. Pajor Gábor Tel.: 275-7379 Fax.: 176-8009.

Stúdiómban megbízhatóan, ellenőrzötten lefordítom angol, német, francia és magyar nyelvről/nyelvre műszaki és közgazdasági folyóiratok cikkeit, hardver- és szoftverleírásait. Áfás számlát állítok ki. Cím: Szász György, 1035 Budapest III., Kórház u. 25. Tel.: 168-4874.

Keresem az Alaplap 1993/6. számánál régebbi lapszámok lemezmellékleteit, lehetőleg az újsággal együtt. Cím: Erdélyi Róbert, 6400 Kiskunhalas, Hódi G. u.2.

Keresem az Új Alaplap 1993. júniusi számának lemezmellékletéről a BIOS.PAS nevű unitot. A .TPU-ra fordított változat nem jó! Cím: Rudolf Ákos, 8555 Bakonytamási, Kossuth u. 22.

Nincs nyári szünet

Mozgolódnak a nagyok

Két szoftverrendszer — az SAP Windows NT-s és a CorelDRAW 5-ös — verzióinak premierje mellett megismerkedhetünk az AST legfrissebb PC-ivel és szervereivel, az Intel technológiai újdonságaival. A szolgáltatások közül a CompluLine-ra hívjuk fel a magyar üzletemberek figyelmét, és bemutatjuk az AT&T képtelefonját is.

Az üzleti élet adatszolgáltatói

Előző számunkban már beszámoltunk a SprintNet hazai startjáról. Ezzel egy időben egy új adatszolgáltatást is útjára indított a SprintNet hazai üzemeltetője, a DataNet. A SprintNet adathálózatán keresztül a magyar cégek is igénybe vehetik a CompuLine üzenettovábbító, adminisztrációs és adatelérési rendszert, amely online információszolgáltatást nyújt felhasználóinak, akik a nap 24 órájában „turkálhatnak" a CompuLine adatbázisaiban.

Első ránézésre a CompuLine-t a CompuServe megfelelőjének vélhetnénk, lényeges különbség viszont, hogy míg a CompuServe teljesen nyílt adatbázis-szolgáltatás, addig a CompuLine-t elsősorban arra találták ki, hogy a cégek belső információi menjenek rajta át, úgy, hogy azokhoz más ne férhessen hozzá.

A CompuLine technikai hátterét a DataNetnél üzemelő — MIS-12ES/2 típusú — Pyramid jelenti. A 8 processzoros, 512 Mbájt központi memóriájú, 16 Gbájt háttértárú nagyszámítógép operációs rendszere a Unix SVR4-nek megfelelő DataCenterOSx, a szerverprogram pedig Oracle adatbázis-kezelőre épül. A CompuLine ügyfelei egyrészt a rendszer felhasználói, másrészt az információs partnerek köréből kerülnek ki. Bármilyen intézmény, szervezet szolgáltathat információt a rendszernek, amelyet a CompuLine felhasználói közvetlenül saját számítógépükről, telefonvonalon keresztül érhetnek el.

A CompuLine leglényegesebb szolgáltatása az üzenettovábbítás. Az üzenet — amely jelenthet levelet, árajánlatot, megrendelést, számlát, szerződést stb. — az üzleti életben előforduló tetszőleges, eddig általában írott formában, papíron továbbított információ. Ha a címzett nincs bekapcsolva az e-mail szolgáltatásba, akkor az üzenetek fax vagy telex formájában kerülnek el hozzá.

A CompuLine rendszerben az online információk ún. fórumokon keresztül érhetők el. A felhasználók és a szolgáltatók ezekben a — titkos vagy nyilvános — fórumokban tárolják adataikat. A nyilvános fórumokban (kiadók, hírügynökségek, szoftvergyártók és -terjesztők, tőzsdék, kamarák stb. adatbázisai) levő információkban bárki „mazsolázhat", de a titkos vagy privát fórumokhoz (egy vállalat vagy cégcsoport zárt információi) csak a megfelelő jogosultságú felhasználók férhetnek hozzá. Lehetőség van virtuális privát hálózat kialakítására is: ilyenkor az adott felhasználói csoport és adatainak létezése mások számára még csak nem is látható.

A jelenleg működő rendszer meglévő adatbázisok offline, közvetett elérését teszi lehetővé. A CompuLine rendelkezik távmásoló szolgáltatással, és a közeljövőben lehetővé teszi az Edifact-szabvány szerinti hivatalos dokumentumok és adatok elektronikus cseréjét is. A CompuLine-nak kimenete van más rendszerekhez, így például az X.400-as levelezőrendszerhez, az Internet-hálózathoz, az MS-Mailhez és a CompuServe-höz is.

A CompuLine-nak van esélye arra, hogy speciális magyar üzleti szolgáltatássá nője ki magát, hisz a nyilvánosság számára adatokat szolgáltató kisebb-nagyobb hazai cégeknek nincs módjuk a nemzetközi hálózatokon hasonló fórum fenntartására. A CompuLine információs partnerei nemcsak működtethetnek ilyen fórumokat, hanem még azok elérését is korlátozhatják. Így például több disztribútorcég (Számalk Szoftver Disztribúció, Computer 2000) alakított ki már privát hálózatot, és a gyógyszer-nagykereskedelmi adatbázist a hozzá tartozó újságcikkekkel együtt szintén elérhetik a különböző egészségügyi intézmények. Működik már egy nyilvános fórum is a CompuLine-on, amely a Yellow Pages adatbázisába enged bepillantást. A cél, hogy minél nagyobb választékban álljanak rendelkezésre hazai, a gazdasági életet széles körben lefedő adatbázisok. S akkor a CompuLine felhasználói már valóban kedvükre „bogarászhatnak" szűkebb mikrokörnyezetük üzleti információiban.

Távolba látó telefonvonalak

A telefonra várakozást 10 évről 10 percre csökkentettük — halljuk nap mint nap a reklámokban. A „telefónia" fejlesztői azonban — az extraprofitot hozó mobil szolgáltatások kiépítése mellett — nem feledkeztek meg a „madzagos" telefonvonalak tulajdonosairól sem. Ezt jelzi, hogy egyre gyakrabban látunk kiállításokon képtelefonokat, sőt videokonferenciákba is bekapcsolódhatunk. Az AT&T standján a Picasso képtelefont állták sokan körül, míg a Centel és az Albacomp standját összekötő videokonferencián személyesen is részt vehettünk. A hang mellett az AT&T-nél a statikus kép, a videokonferencián a mozgó kép játszotta a főszerepet. A két — itthon még kuriózumnak tartott — szolgáltatás közül most az AT&T képtelefonjával ismerkedünk meg kicsit közelebbről (egy későbbi számunkban azonban majd foglalkozunk a telemultimédia és a videokonferencia lehetőségeivel is).

A Picasso névre keresztelt, magas felbontású színes állóképet és hangot továbbító berendezés működtetéséhez csak egy normál telefonvonal szükséges. A Photo CD–tévékészü-



lék—videokamera összekötttetéséből álló speciális (kép)telefon igény szerint PC-vel és szkennerrel is kiegészíthető. A Picasso használatával kétoldali vizuális és hangkapcsolat jön létre. A továbbított képpel kapcsolatos szóbeli megbeszélés alatt a telefonvonal két végén levők például egérrel kijelölhetik a kép bizonyos részeit, megjegyzéseket fűzhetnek hozzá, nagyíthatják, eltárolhatják azt, miközben mindez automatikusan megjelenik mindkettőjük monitorján is. Így, egy képpel kapcsolatban felmerülő kérdésekre azonnali vizuális válasz érkezik. Ráadásul a kép olyan gyorsan és olyan messzire juthat el, mint a telefonhívás. Mivel a hang és a kép egyidejűleg továbbítódik, így csak egy sima telefonbeszélgetés árát kell fizetni, a képtovábbítás ingyen van.

A Picassóval bármilyen kép (diafelvétel, fejlesztési vázlat, műszaki rajz, orvosi eljárás, stb.) továbbítható. Mivel a Picasso kompatibilis az összes ipari szabványú (elektronikus) kamerával, szkennerrel és Photo CD-vel, így alkalmas valamennyi típusú és méretű színes kép továbbítására. A képtovábbítás különösen ott járhat nagy haszonnal, ahol a faxon nem küldhető anyagokat eddig fizikailag juttatták célba.

A képtelefon telepítése és használata egyszerű, az átvitel sebessége és a kép tisztasága miatt pénzt és időt spórolnak meg a képtelefon használói, hisz lényegesen csökken(het) például az utaztatási költség, és nincs félreértés a gyenge minőségű fekete-fehér faxok miatt sem. Például gyártó és tervező vállalatok költségkímélő megoldást találhatnak a Picassóban, hisz a prototípusok képének, terveinek továbbításával, a termékskála áttekintésével minimálisra csökkenthető a tévedések száma, elkerülhetők a személyes megbeszélések, és így lerövidíthető egy új termék bevezetési ideje. Egymástól távol levő szakemberek azonnali és gyors konzultációja valósulhat meg, amely különösen hasznos multinacionális anya- és leányvállalatok kommunikációjában, oktató- és kutatóintézeteknél, sőt: még távoktatási célokra is beválhat a Picasso.

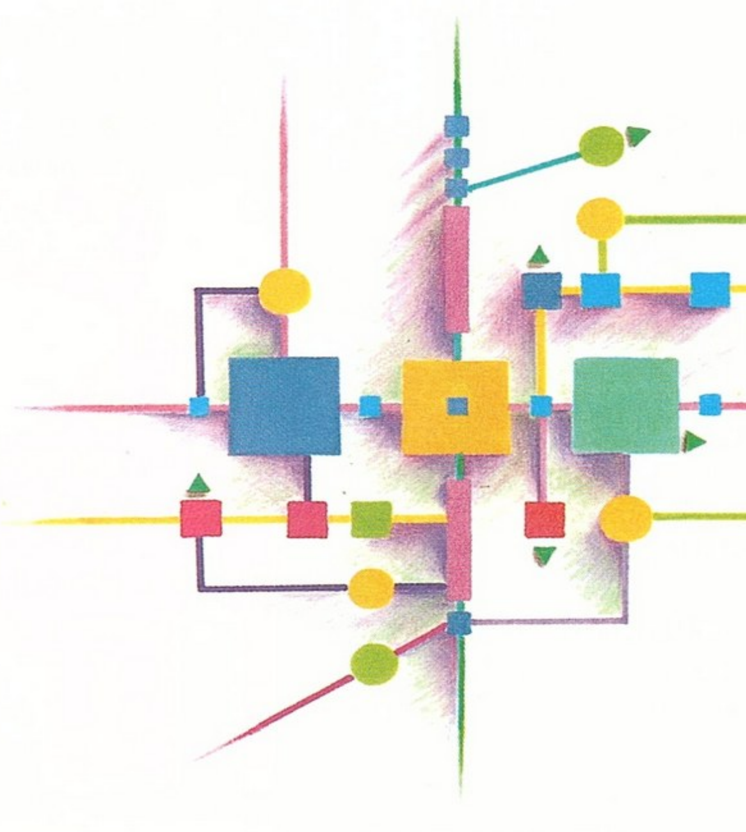
Jelenleg a képtelefon típusjóváhagyás alatt áll, hisz az AT&T csak olyan berendezéseket forgalmaz, amelyekre a hatóságok már kimondták az áment. 400 000 forint a Picasso tervezett ára: ezért a pénzért a felhasználó nemcsak a speciális telefonkészüléket kapja meg, hanem a telefonba csatlakozó egeret, a szükséges interfészkábeleket, a készülék leírását és egy videokazettát, amely néhány applikáció mellett tartalmazza a Picasso installálási procedúráját is. Bár még nincs kereskedelmi forgalomban, már sokan bekerültek a Picasso bűvkörébe.

Közép- és kisvállalatok irányában

Öt éve van jelen a magyar piacon az SAP integrált irányítási információs rendszer, amelynek funkcionális moduljai lefedik egy vállalat ügyvitelének és gazdálkodásirányításának teljes vertikumát (az operatív munkától a vezetői információs rendszerig: pénzügy, számvitel, eszközgazdálkodás, költséggazdálkodás, beruházás, beszerzés, számlaellenőrzés, készletgazdálkodás, szállítás, emberi erőforrások kezelése stb.). A világ 33 országában több mint 2000 nagygépes rendszer működik (ebből 15 Magyarországon, például a MOL Rt-nél, az ELMÜ-nél, a Tungsramnál), a unixos installációk száma pedig meghaladja az 1400-at (4 ügyfél már van itthon is, további 10 megnyerésén pedig fáradoznak). Elkészült az SAP Windows NT alatt futó változata is: június derekáig pilot szinten 15 rendszert helyeztek üzembe a nagyvilágban, július végétől azonban már hivatalosan is létezik az NT-s verzió.

Ezzel a lépéssel a közép- és kisvállalatok felé mozdult el az SAP. Nyitott a hardverszállítók irányába, hisz mindenhol, ahol fut az NT (Alpha chipen, PowerPC-n, PC-ken), ott futhat az SAP is. A hazai közepes méretű vállalatok hardverparkját pedig leginkább több száz, Novell-hálózatba kötött PC jellemzi...

Az NT-s verzió színre lépése természetesen nem azt jelenti, hogy az SAP felhagy az R/2-es mainframe-es verzióval, azt még 10 évig biztosan fejleszti: például csak a Mobil Oilnál naponta 18 000 aktív felhasználó (!) dolgozik a rendszerrel. A piaci trendektől sem függetlenítheti magát a világ 7. legnagyobb szoftverházának számító SAP. A mainframe-ekről egyre többen állnak át unixos hardverre: sok vállalat a mainframe bővítése helyett inkább kis unixos gépeken akarja futtatni például a bérszámfejtési modult. Az áttéréshez ren-



delkezésre állnak konverziós programok, és ilyenkor nem kell újra megvenni a szoftverlicencet sem.

Az SAP szoftverrendszer sikeres a magyar piacon is, ami annak is köszönhető, hogy az elkészített 16-féle, országspecifikus verzió között szerepel a magyar változat is. A hazai disztribútor (DYNAsoft) szerint mainframe-fronton monopolhelyzetben van az SAP. A középgépes piac még nem polarizálódott ennyire, ott több programcsomagot is forgalmaznak a cégek. A DYNAsoft azonban bízik önmagában — és az SAP-ben —, és „szerénytelenül" a hazai középgépes piac 50%-át szeretné megszerezni.

Az R/2-es üzemgazdasági szoftvert elsősorban nagyvállalatokon belül alkalmazzák, a Unix-alapú R/3-as változatot középüzemeknek és leányvállalatoknak ajánlják. A szoftver új verziója a kliens/szerver architektúrát követi, és a legelterjedtebb DEC, HP, IBM, Bull, Sun és Siemens platformon fut, míg az alkalmazott adatbázis-technológiák az Oracle, az Informix és az Entire SQL. A legtöbb hazai vállalatot pedig az jellemzi, hogy nem elkötelezett sem valamilyen szoftver, sem egy adott hardverplatform iránt. Az SAP R/3-as új verziója így megfelel a nyílt architektúrájú, kliens/szerver megoldásoknak. S ha hozzátesszük, hogy 32 SAP szakértő segíti az SAP-felhasználók tevékenységét, akkor további sikereket jósolunk nemcsak az R/3-as változatának, hanem a most útjára induló Windows NT-s verziónak is.

Gondolatok a CorelDRAW 5 kapcsán

Az utóbbi években már megszoktuk, hogy nyár elején a Corel menetrendszerűen megjelenik grafikai programjának legújabb verziójával. Így történt ez idén is, de az előzetes hírekkel ellentétben a cég az utolsó pillanatban megváltoztatta terveit, és úgy döntött, hogy a CorelDRAW 5-ös grafikai kiadványszerkesztő csomag mellett kiadja külön a Corel Ventura 5-öt, valamint a Corel Photopaint 5-öt is. A most debütáló CorelDRAW 5-ös programcsomag 6 teljes értékű alkalmazást (CorelDRAW 5, Corel VENTURA 5, Corel PHOTO-PAINT 5, CorelCHART 5, CorelMOVE 5, CorelSHOW 5), 7 utility programot (pl. CorelTRACE, CorelMOSAIC, CorelQUERY) tartalmaz. Az előző változatokhoz képest több (825) fontot, és kb. 20%-kal megnövelt mennyiségű (22 000) clipart művet tartalmaz.

A CorelDRAW 5 új tulajdonsága, hogy közvetlen hozzáférést biztosít a CorelDRAW.INI beállításokhoz. Új effektusok használatával bővült a repertoár, és megoldották a makróeffektusok készítését és elmentését is. Javították és gyorsították a kiadványszerkesztést, és fokozható a műszaki rajzok precizitása néhány eszközzel (Placement dialógus, élő dimenzionálás).

A Corel VENTURA 5-ben a felhasználói interfészt a Corel és a Windows hagyományoknak megfelelően dolgozták át. Javítottak a fájlmenedzselésen: összefoglaló készíthető a kiadvány jellemzőiről, részfájljainak adatairól és a fájlkapcsolatokról. Továbbá fontok hozzáadásakor vagy törlésekor nem kell újraépíteni a mérettáblát. Elérhető a CorelDRAW fill és outline effektusa is. Megoldották a teljes ANSI karakterkészlet támogatását. További újítás, hogy bármilyen alakú objektumot körbefolyathatunk szöveggel úgy, hogy mindegyik kis léptékben forgatható.

Mivel a Corelt sokan prezentációs célokra (CorelSHOW) használják, lehetővé tették, hogy az ilyen szituációkban már csak a kész prezentációt játsszák le egy bemutatón az előadók, és nem kell magukkal cipelni a teljes Corelt.

A slágvortokban említett újításokról mi is csak láttunk-hallottunk a bemutatón, de hogy a valóságban miként működnek, arról még nem győződhettünk meg. Ellenben egy rendkívül izgalmas szakmai vitának voltunk tanúi. Ugyanis a Corel cég — ahogy az ilyenkor szokás — büszkén számolt be arról, hogy 62%-os a piaci részesedésük, és már 1 millió szoftvert adtak el. A világ 50 országában, 150 disztribútor forgalmazza a 8 nyelvre lefordított Corelt. (Idehaza két disztribútor — a Számalk Szoftver Disztribúció és a 3Soft — foglalkozik a Corellel; közülük a számalkosok a bemutatón vehették át a Corel kitüntetését.)

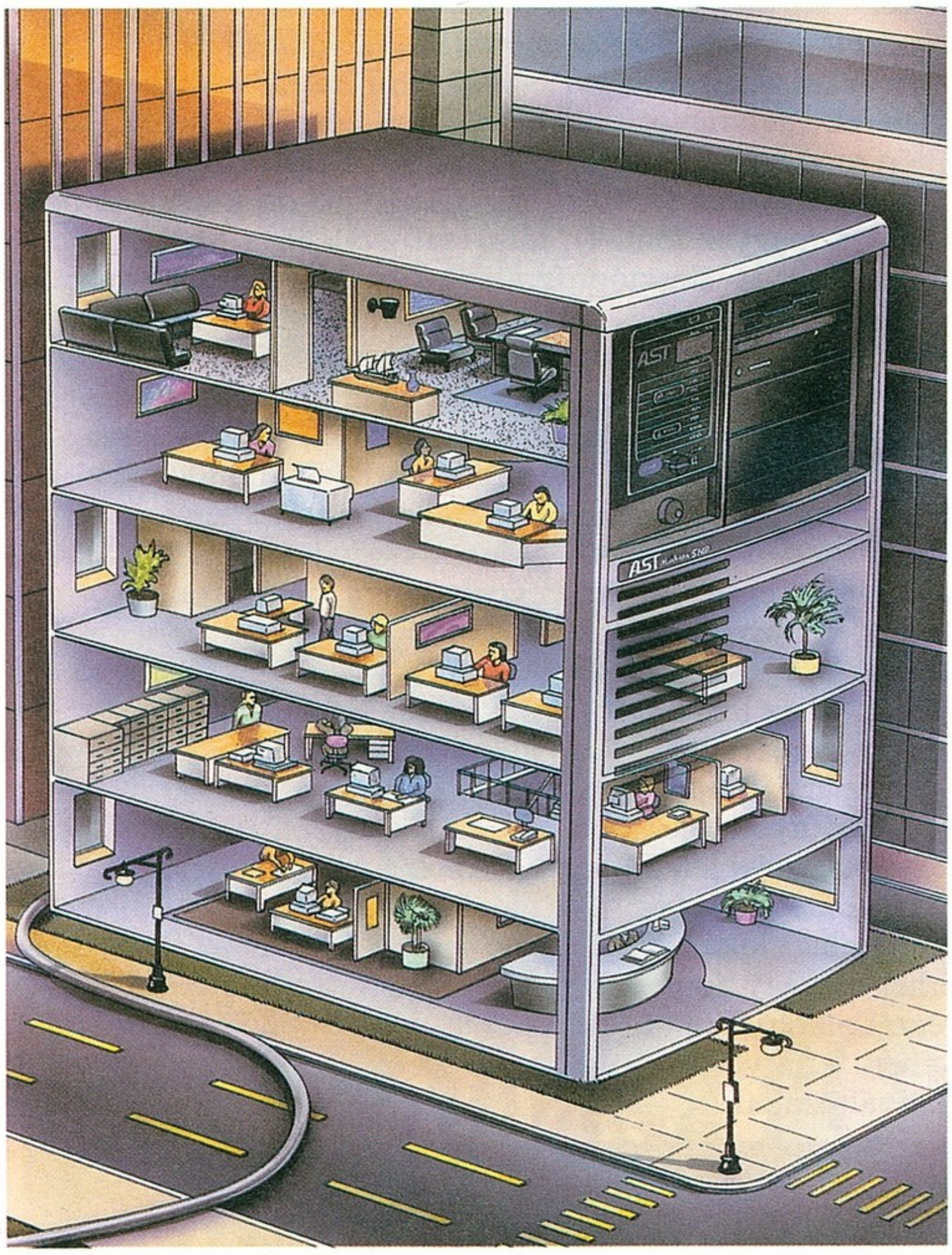
Ezekkel a „dicsőségtábla-adatokkal" szemben a meghívott dealerek „felvilágosították" a Corel cég képviselőit, hogy miért megy nehezen Magyarországon a Corel. Egyrészt nem beszél magyarul (csupán egy CD-ROM-on kaphatók meg hozzá a magyar fontok), másrészt „valahogy" bele kellene építeni egy elválasztóprogramot és a helyesírás-ellenőrzést is, harmadrészt nincs kiépített hot-line, végül az árakat is igen magasnak érzik a viszonteladók.

Jó néhány ötlet hangzott el a legsarkalatosabb kérdésben, a magyarításban. Azt belátják a dealerek is, hogy a magyar piac annyira kicsi a Corel szempontjából (mindössze 1%), hogy nem éri meg a program standard részévé tenni a magyar verziót. Az is érthető, hogy nem akarják odaadni a forrásprogramot egy magyar cégnek, hogy honosítsa a Corelt, amely egyrészt nagy munka lenne, másrészt minden verzióváltáskor újra neki kellene gyürkőzni. Talán az egyetlen járható út az lenne — ami egyébként a Microsoft filozófiája is programjai lokális verzióinak elkészítésekor —, hogy a Corel már az alapprogram elkészítésekor gondoljon az összes ékezetes nyelv megfelelő moduljainak kényelmes és gyors hozzáillesztési lehetőségére. (Azok a fránya ékezetes nyelvű országok együttvéve talán mégis „tételnek" minősülhetnek.) Amíg nincs lokális verzió a programból, addig a Corel aligha érhet el nagy forgalmat Magyarországon. A Corel-csomag részét alkotó Ventura pedig csak teljes értékű magyarítással veheti fel a versenyt a korábbi Xerox Ventura Professional 2.0 változattal.



Az AST-k névre szólóak

A minőségi gépek piacán az 1986 óta jelen levő AST fokozatosan növeli részesedését. Sokáig még az árharcba sem kapcsolódtak be, vállalták annak kockázatát, hogy — 10-15%-kal — „többre tartják" gépeiket, mint például a konkurenciának számító Compaq. A magas árak ellenére Amerikában igen szép sikereket könyvelhettek el, hisz az előkelő negyedik helyen álltak az eladási statisztikák alapján (1. Apple, 2. IBM, 3. Compaq), s mindössze egy hajszál (0,4%) választotta el őket a dobogós helytől. A Tandy — amely ugyancsak népszerű Amerikában (Victor és Grid PC-k) — tavalyi felvásárlásával óriási piaci szegmenst vettek meg, amely tovább növelheti az AST gépek sikerét.



Magyarországon azonban még korántsem ilyen rózsásak az AST piaci pozíciói, pedig a disztribútori feladatokat ellátó USA Systems dealereinek száma meghaladja az ötvenet. Az USA Systems közvetlen eladással nem foglalkozik, a szerviztevékenységet azonban magára vállalta. Az AST gépeket névre szólóan gyártják, Magyarországra az áprilistól üzemelő írországi gyárból a megrendeléstől számítva mindössze öt nap alatt érkeznek meg termékek — a kért konfigurációban.

Átlagosan háromhavonta frissíti fel technológiáját a kaliforniai székhelyű AST. Ennek szellemében a nyár derekán egy sor új termékkel rukkoltak ki. Piacra dobták a „belépő szintű" Bravo LC asztali PC-sorozat új generációját. A sorozat zászlóshajója a Bravo LC 4/100 modell, amely az Intel legfrissebb 486-os változatára, a 100 MHz-es DX4 processzorra épül. Többféle memória-, lemez- és CD-ROM-konfigurációban kapható modell az akár 8 Gbájt kapacitású IDE-meghajtókat is támogatja. A tervezők számos energiatakarékos megoldást alkalmaztak, vagyis az alapgép kis fogyasztású üzemmódra vált át, és lekapcsolja a monitort, ha az is a DPMS (Display Power Management System) előírások szerint készült.

Továbbfejlesztették a Premmia LX asztali gépeket is. A gépcsalád PCI-sínjét IDE-lemezinterfésszel egészítették ki, amely gyorsítja a lemezegység és a CPU, illetve a memória közötti átvitelt. A korábbi átíró (write through) gyorsítókat visszaíró (write back) cache-sel váltották fel. Piacra került a Premmia sorozat GX modellje is, amely a Pentium legfrissebb 90 és 100 megahertzes változatára épül, és kétprocesszoros gépként is működhet, elsősorban nagyvállalatoknál, pénzintézetek irodáiba és CAD-munkahelynek ajánlják.

Egy erős noteszgéppel egészült ki a Bravo NB-család, a 4/33s modellt nagyobb teljesítmény és hosszabb akkumulátor-élettartam jellemzi. Az AST másik mobil gépcsaládjában hároméves garanciát vezetett be az AST PowerExec noteszgépekre, illetve minden hozzájuk tartozó, a vásárláskor installált memóriára, merevlemezegységre és EasyPort porttöbbszörözőre.

Felújította szerverkínálatát is az AST. A Premmia SE és MTE szerverek mindkét típusából piacra kerültek a pentiumos modellek: így olyan alkalmazások, amelyekhez eddig kétprocesszoros gépre volt szükség, már egyetlen CPU-n futtathatók. Az MTE modelleket munkacsoportok, az SE modelleket pedig nagyobb hálózatok számára ajánlja az AST, a vállalati szintű rendszerekhez pedig a Manhattan SMP többprocesszoros csúcsszervereket szállítja.

Sziebig Andrea



INFORMÁCIÓKÉRÉS: A0828 ▲

Hálózati kommunikáció? Természetesen, NetWare 4.

Úgy mondják, a gyakorlat tökéletesít. Ha a lehető legjobbra van szüksége megbízható, rugalmas, költséghatékony számítógéphálózat-szervezésben, számítson rá, hogy megtalálja a szakterület elismert piacvezető cégének legújabb ajánlatában.

Nem fog csalódni.

A Novell NetWare 4-ese új mércét állít fel sebesség, teljesítmény és menedzselhetőség terén. Az eddigieknél lényegesen több széleskörű szolgáltatást és integrációs lehetőséget kínál.

Lehet az Ön cége kisebb vagy nagyobb méretű számítógéphálózati felhasználó, működhet szűkebb térségben vagy akár világméretekben, a NetWare 4 az ideális számítógéphálózati megoldás az Ön számára – most és a jövőben is.

További információért a NetWare 4-ről, keresse az Ön helyi Novell feljogosított viszonteladóját, vagy küldjön egy fax-ot a Novell-nek a 266 6360-as budapesti számon.

NOVELL. The Past, Present and Future of Network Computing